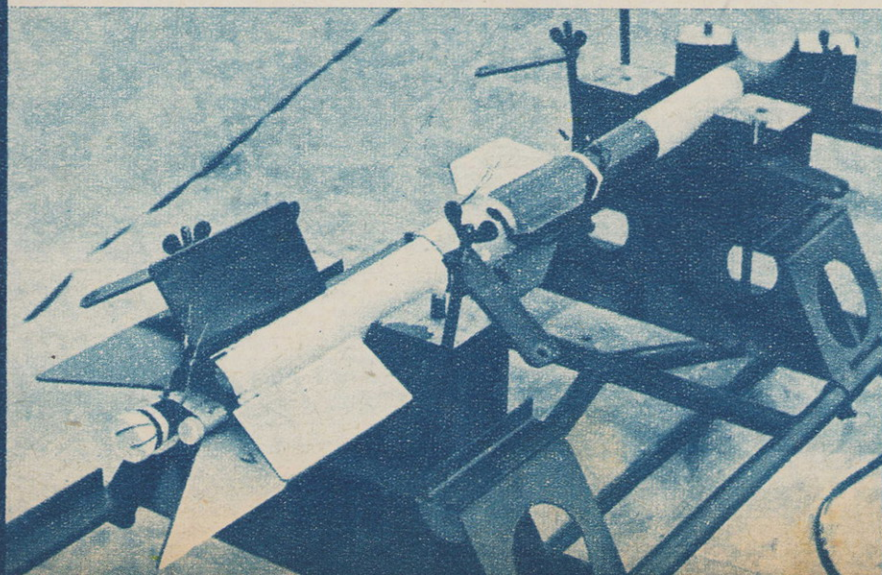


**13 WRZEŚNIA  
1959 r.  
o godzinie  
23 min. 02 sek. 24  
RADZIECKA  
RAKIETA  
KOSMICZNA  
TRAFIŁA  
W  
KSIĘŻYC**

●  
Wiadomości o tym  
epickim wydarze-  
niu naukowym poda-  
jemy w numerze na  
stronach 2 i 3.



## **EKSPERYMENT RM-2A**

7 września br. dokonano na Pustyni Błędowskiej udanej próby  
wyststrzelenia trzech rakiet doświadczalnych polskiej konstruk-  
cji w ramach tzw. „Programu RM”. O tym niecodziennym wy-  
darzeniu piszemy obszernie na stronach: 10, 11, 12.

Foto: PAWEŁ ELSZTEIN



# DNI LOTNICTWA

W niedzielę 13 bm. w związku z obchodami „Dni Lotnictwa” w szeregu miast odbyły się imponujące pokazy lotnicze, które cieszyły się olbrzymim zainteresowaniem ludności.

## W POZNANIU

Kilkanaście tysięcy mieszkańców stolicy Wielkopolski, delegacje z poznańskich zakładów pracy oraz chłopcy okolicznych wsi przybyło rano 13 bm. do jednostki lotniczej im. Powstańców Wielkopolskich, która obchodziła w tym dniu swoje święto.

Po defiladzie pododdziałów jednostki zebrani wysłuchali krótkiego przemówienia dowódcy Wojsk Lotniczych gen. dyw. J. Frey-Bieleckiego, który mówiąc o sukcesach jednostki im. Powstańców Wielkopolskich podkreślił osiągnięcia jej pilotów w szkoleniu bojowym i mistrzowskim opanowaniu nowoczesnego sprzętu.

Najbardziej zasłużonym pilotom i żołnierzom obsługi wręczono cenne nagrody ufundowane przez poznańskie zakłady pracy.

Następnie tysiące ludzi obserwowały interesujące pokazy akrobacji na szybowcach „Mucha” i „Jastrząb”, pokazy wyższego pilotażu indywidualnego na samolotach odrzutowych, pilotaż grupowy na odrzutowcach oraz przelot najnowszych myśliwców.

## W KRAKOWIE

Pozorowane bombardowanie, obrona przeciwlotnicza, spadochronowy desant — to tylko niektóre punkty programu pokazu lotniczego w Krakowie, który zgromadził na lotnisku rakowickim nieprzeliczone tłumy mieszkańców wawelskiego grodu i okolic.

## W ŚLUPSKU

Tysiące mieszkańców Ślupska i okolic, zgromadzonych na sportowym lotnisku w Ślupsku, śledziło pokazy lotnicze zorganizowane przez miejscowy aeroklub i lotnictwo wojskowe.

## CENTRALNA WYSTAWA LOTNICZA WE WROCŁAWIU

Dnia 13 września na lotnisku Aeroklubu Wrocławskiego otwarta została wielka wystawa lotnicza, na której zgromadzono liczne eksponaty dorobku dawnej i nowej myśli technicznej. Otwarcia wystawy dokonał dowódca Wojsk Lotniczych i OPL OK gen. dyw. pil. J. Frey-Bielecki. W dniu otwarcia zademonstrowano licznie zebranej publiczności efektowne pokazy lotnicze.

Blżej o wystawie poinformujemy Czytelników w następnych numerach.

## XXX-LECIE AEROKLUBU ŚLĄSKIEGO

Dnia 13 września 1959 r. Aeroklub Śląski w Katowicach obchodził XXX-lecie swego istnienia. O godz. 14.00 rozpoczęły się pokazy lotnicze z udziałem pilotów sportowych i wojskowych, poprzedzone przemówieniem prezesa Aeroklubu Śląskiego Stanisława Michniewskiego, na które przybyli przedstawiciele władz państwowych, partyjnych, wojskowych i zakładów przemysłowych. Wieczorem członkowie aeroklubu i zaproszeni goście spotkali się na małym przyjęciu, podczas którego wznoszono toasty za pomyślność aeroklubu i lotnictwa sportowego w Polsce. Na nim też wręczono dyplomy uznania i pamiątkowe plakietki. (m)

## ZAWIADANIAMY I PRZEPRASZAMY

W numerze 38 „Ślrzydlatej Polski” z br. w artykule „Samoloty PLL „Lot” pominięto właściwe dane samolotów Siebel-7, Cessna U-87 oraz II-12. Poprawne opisy tych samolotów zamieścimy w następnym numerze.

Za przeoczenie powyższe Czytelników naszych bardzo przepraszamy.

REDAKCJA



# KSIEŻYC ZDOBYTY

14 września br. odbyła się w Moskwie międzynarodowa konferencja prasowa w Akademii Nauk ZSRR, gdzie wybitni uczeni radzieccy udzielili bliźszych wyjaśnień technicznych na temat nowej rakiety księżycowej „Lunnik-2”.

W konferencji udział wzięli: wiceprzewodniczący Akademii Nauk ZSRR prof. Aleksander Topczijew, twórca radzieckich sputników prof. Leonid Siedow, prof. Eugeniusz Fiodorow, prof. Siergiej Wiernow i prof. Borys Kukarkin.

A oto co powiedzieli ci uczeni:

„Lunnik-2” przekazał na Ziemię wiele informacji naukowych, które obecnie są opracowywane i wkrótce zostaną ogłoszone i udostępnione naukowcom całego świata. Wszystkie przyrządy „Lunika-2” działały normalnie, aż do chwili zetknięcia się pojazdu z Księżycem.

Rakietą osiągnęła Księżyc dzięki bardzo precyzyjnie pracującym urządzeniom automatycznym. Zdalnym kierowaniem objęte były wszystkie stopnie rakiety, w tym również ostatni. Zasobnik nie był kierowany. Aby rakietą leciała po planowanym torze, jej prędkość w okresie działania silników nie mogła odchylić się od przewidywanej o więcej niż metr na sekundę. Start rakiety nie mógł nastąpić o więcej niż kilka sekund wcześniej czy później od planowanego momentu. Ewentualne odchylenie toru pojazdu musiało mieścić się w granicach jednego stopnia.

Granica błędów w obliczeniach miejsca upadku pojazdu na Księżyc wynosiła 200–300 km. Po bardziej szczegółowym zbadań danych ogłoszone zostaną dokładniejsze współrzędne zetknięcia się rakiety z powierzchnią Księżyca.

Oderwanie się zasobnika z aparaturą naukową od ostatniego stop-

nia rakiety było konieczne po to, by stworzyć lepsze warunki funkcjonowania anten nadawczych oraz zapewnić większą ścisłość pomiarów naukowych.

Dotychczas nie uzyskano wiadomości, czy ostatni człon rakiety spadł na Księżyc. Tłumaczy się to znacznym osłabieniem sygnałów radiowych nadchodzących z tego członu. Problem ten analizują obecnie uczeni radzieccy. Wszystkie obliczenia dotyczące rakiety odnosiły się w związku z tym do zasobnika.

Na rakiecie umieszczone były trzy proporce. Dwa z nich znajdowały się w zasobniku, a trzeci — na ostatnim członie rakiety.

Wewnątrz zasobnika z aparaturą umieszczone zostało specjalne urządzenie, które miało zapobiec dostaniu się na powierzchnię Księżyca ziemskich mikroorganizmów. Przy zetknięciu się z Księżycem działał specjalny mechanizm i cały zasobnik został zroszony środkiem dezynfekcyjnym. Ponadto przy konstrukcji rakiety i zasobnika przestrzegano w miarę możliwości absolutnej sterylności.

Pomiary dokonane przez „Lunika-2” mają decydujące znaczenie naukowe w dziedzinie badań intensywności promieni kosmicznych, atomowego składu gazu międzyplanetarnego, cząstek meteorytowych. Szczególnie cenne powinny być informacje o przestrzeni między Ziemią a Księżycem. „Lunika-2” pozwolił sprecyzować też wiedzę o magnetyzmie ziemskim i być może określić jego pochodzenie. Chodzi przede wszystkim o sprawdzenie hipotezy, że źródłem magnetyzmu Ziemi jest jej jądro, będące w stanie płynnym. Księżyc nie posiada płynnego jądra, toteż jeśli siły magnetyczne zostaną tam zauważone, trzeba będzie doko-

nać rewizji hipotezy. Również bardziej szczegółowe informacje o występowaniu w kosmosie gazów i pyłu kosmicznego będą miały duże znaczenie dla przyszłych lotów międzyplanetarnych.

Pomysł wyposażenia rakiet kosmicznych w urządzenie do wytwarzania sztucznej komety okazał się bardzo pożyteczny: w przypadku „Lunika-2” obłok sodowy pozwolił dokładnie określić współrzędne pojazdu księżycowego na drodze obserwacji optycznych. Równocześnie dane na temat prędkości rozpylania się obłoku w przestrzeni kosmicznej pomogą uczonym uzupełnić wiedzę o fizycznych właściwościach tej przestrzeni.

Uczeni pokazali dziennikarzom kilka wyraźnych zdjęć komety, które pokazują różne etapy powstawania i rozszerzania się obłoku sodowego. W obserwatoriach Alma Aty, Biurakanu i Krymu przy pomocy potężnych teleskopów otrzymano zdjęcia samej rakiety księżycowej.

Czy Związek Radziecki rości sobie jakieś pretensje do pierwszeństwa w prowadzeniu badań naukowych w tej części Księżyca, gdzie wyładowała rakietka? — Takie pytanie padło pod adresem wiceprzewodniczącego Akademii Nauk ZSRR Topczijewa odpowiedział kategorycznie: nie.

W zakończeniu konferencji prasowej prof. Fiodorow zdemontował rozpowszechnione pogłoski, jakoby wystrzelenie radzieckiej rakiety poprzedziły dwie nieudane próby. Przed wystrzeleniem „Lunika” — podkreślił Fiodorow — przeprowadziliśmy skrupulatne przygotowania, które zagwarantowały pomyślne wystrzelenie rakiety.

Zamykając konferencję prof. Topczijew oświadczył, że wysłanie człowieka na Księżyc będzie bardzo trudne, ale mimo to nastąpi w niezbyt odległej przyszłości.



# ECHA I ODGŁOSY



Prof. Eugeniusz Fiodorow wybitny specjalista zagadnień raketowych.

## Prof. LEONID SIEDOW

### OJCIEC RADZIECKICH SPUTNIKÓW I RAKIET KOSMICZNYCH

Prof. Leonid Siedow jest dziś nazywany „ojcem radzieckich sputników” oraz współtwórcą rakiet kosmicznych. Niedawno prof. Siedow został wybrany przewodniczącym Międzynarodowej Unii Astronautycznej.

Leonid Siedow urodził się w 1907 r. W 1931 r. ukończył Uniwersytet Moskiewski i został w trzydziestym roku życia profesorem tej uczelni. Równocześnie prof. Siedow pracował w CAGI (aerodynamika) i CIAM (silniki lotnicze). Jest on autorem szeregu wybitnych prac naukowych z dziedziny mechaniki, teorii fal, hydro- i aerodynamiki, pulsacji gazów, paliw raketowych oraz astrofizyki. Prof. Siedow jest laureatem wielu nagród naukowych i państwowych oraz posiada liczne odznaczenia. Ma on również tytuły honorowe licznych uczelni zagranicznych i towarzystw naukowych. Pełni również obowiązki przewodniczącego Komisji Astronautycznej Akademii Nauk ZSRR.



## JAK LEGIAŁ „ŁUNNIK-2” ?

W niedzielę, 13 września 1959 r. po południu radziecka rakiet kosmiczna dążąc ku Księżycowi weszła w strefę jego aktywności grawitacyjnej, tzn. w obszar, gdzie siła przyciągania tego globu jest większa od siły przyciągania ziemskiego. Nastąpiło to około godziny 15 min 40. Rakiet była odległa od Księżyca o 66 tysięcy kilometrów.

Tor lotu rakiety na trasie Ziemia — Księżyc można podzielić na dwie części. Pędząc po pierwszej części toru (od startu do punktu położonego około 66 tysięcy km od Księżyca) rakiet znajdowała się pod wpływem siły przyciągania ziemskiego. Prędkość pojazdu malała stopniowo w miarę oddalania się od Ziemi, zmniejszając się sponad 11,2 km/sek (prędkość początkowa) do 2,31 km/sek.

Drugi odcinek toru prowadził przez strefę aktywności grawitacyjnej Księżyca. Rakiet w miarę zbliżania się do srebrnego globu zwiększała prędkość. Zderzenie z Księżycem nastąpiło 13 września br. o godz. 23 min 02 sek 24 w okolicach trzech olbrzymich płaskich kraterów o nazwach: mór: Jasności, Mgieł i Spokoju.

Radzieccy uczeni, inżynierowie, technicy i robotnicy sprawili nam radość wyrzuciwszy rakietę na Księżyc. Tym samym przetarta została droga z Ziemi na Księżyc. Pojemnik wagi 390 kg z proporcem, na którym widnieje herb Związku Radzieckiego znajduje się obecnie na Księżycu. Nasza Ziemia stała się teraz nieco lżejsza, zaś Księżyc — o kilkaset kilogramów cięższy. Jestem przekonany, że to historyczne osiągnięcie pokojowej nauki cieszy nie tylko ludzi radzieckich, lecz także wszystkich tych, którym drogi jest pokój i przyjaźń między narodami.

N. S. CHRUSZCZOW  
(z przemówienia wygłoszonego na lotnisku waszyngtońskim)

Wylczenie właściwego toru, zgranie dziesiątków czynników wpływających na utrzymanie rakiety na wyznaczonej drodze wymagało wielkiego wysiłku matematyków radzieckich, przeprowadzenia przy pomocy najnowocześniejszych matematycznych maszyn elektronowych olbrzymiej ilości obliczeń.

prof. dr Witold Nowacki  
z-ca Sekretarza Naukowego PAN

Uczeni radzieccy dzięki zdalnemu sterowaniu osiągnęli nie widzianą dotychczas precyzję lotu rakiety.

„Journal de Dimanche” — Paryż

Składamy gratulacje naszym kolegom radzieckim w związku z ich sukcesem w dziedzinie podboju przestrzeni kosmicznej.

Amerkańska Agencja Aeronautyki  
i Przestrzeni Kosmicznej

Jest to wspaniała demonstracja postępu rosyjskiej nauki i techniki. Z każdego punktu widzenia jest to fantastyczne wydarzenie.

prof. Bernard Lovell  
kierownik największego brytyjskiego obserwatorium astronomicznego  
Jodrell Bank

Jeśli dotychczas podobne eksperymenty realizowane były w atmosferze ziemnej wojny, to obecnie wyrzucenie rakiety nadaje nowy naukowy i społeczny sens rodzącej się fali współistnienia.

„Il Tempo” — Rzym

Za szczególnie interesującą uważam możliwość uzyskania danych dotyczących pola magnetycznego Księżyca i ewentualnego ustalenia podstawowych właściwości tego pola.

prof. Zbigniew Pączkowski

prezes  
Polskiego Towarzystwa Astronautycznego

Amerkanie będą potrzebowali dwóch lat dla doścignięcia Rosjan w dziedzinie techniki raketowej.

„Dagens Nyheter” — Sztokholm

Rakiet osiągnęła Księżyc dzięki bardzo precyzyjnie działającemu urządzeniu automatycznemu.

Leonid Siedow

członek Akademii Nauk ZSRR  
twórca radzieckich sputników

Uczeni radzieccy prześcignęli co najmniej o 5 lat swoich amerykańskich kolegów.

„Daily Mirror” — Anglia

Uczeni radzieccy gotowi są udostępnić naukowcom wszystkich krajów wszelkie informacje otrzymane dzięki rakiecie księżycowej.

prof. Eugeniusz Fiodorow  
członek-korespondent Akademii Nauk ZSRR

Co najmniej w dwóch dziedzinach technika radziecka ma znaczną przewagę nad amerykańską: w jakości paliwa i w precyzji kierowania.

„Le Monde” — Paryż

Wyższość radzieckiej astronautyki i techniki raketowej, radzieckiej nauki w ogóle, staje się rzeczą oczywistą.

„Berliner Zeitung” — Berlin (NRD)

Rosjanie mają już za sobą pierwszy z czterech etapów programu, którego uwieńczeniem będzie wylądowanie człowieka na Księżycu.

dr Levitt  
dyrektor planetarium w Filadelfii (USA)

Pod względem szybkości, rozmiarów i ciężaru aparatury naukowej nowy eksperyment radziecki znacznie wyprzedza rakietę kosmiczną wyrzuczoną 2 stycznia br.

„Il Messaggero” — Rzym

Nowe osiągnięcie narodu radzieckiego stanowi jeszcze jeden ciężki cios dla tych, którzy kurczowo trzymają się polityki zimnej wojny i polityki z pozycji siły.

„Takungpao” — Pekin

Wysłanie człowieka na Księżyc będzie bardzo trudne, ale nastąpi w niezbyt odległej przyszłości.

Aleksander Topczijew  
wiceprezes Akademii Nauk ZSRR

Osiągając tak oszołamiający sukces Związek Radziecki dowiódł, że kroczy w awangardzie nauki i techniki całego świata.

„Birmingham Post” — Anglia

Dokładność trafienia rakiety nie ma dotychczas sobie równych, przewyższając 100 razy amerykańskie rezultaty.

„The Guardian” — Anglia

## WIADOMOŚCI NIE Z TEJ ZIEMI



W dniu 3 listopada 1958 r. radziecki astronom N. A. Kozyriew z Krymskiego Obserwatorium Astronomicznego zaobserwował wybuch wulkanu na Księżycu, w tzw. kraterze Alfonsa. Świadczy to o istnieniu działalności wulkanicznej na Księżycu.

Księżyc posiada sypką strukturę zewnętrznych warstw gęby (popioły wulkaniczne).

Księżyc jest najbliższym nas ciałem niebieskim. Średnia odległość od Ziemi wynosi 384 000 km.

Skład atmosfery Księżyca jest nieznan. Sądzi się, że jej gęstość jest od 10 tysięcy do nawet 10 miliardów razy mniejsza niż atmosfera Ziemi. Tak rozrzedzona atmosfera uniemożliwia istnienie życia na naszym satelicie.

Temperatura na Księżycu sięga w południe do plus 120°C, a o północy spada do minus 160°C.

Dzie i noc na Księżycu trwają prawie po dwa tygodnie.

Powierzchnia Księżyca jest bardzo urozmaicona. Dominują na niej krater, których liczbę ocenia się na ponad 100 tysięcy. Średnice największych kraterów przekraczają 200 km.

Widoczne gołym okiem na powierzchni Księżyca w postaci ciemnych plam „mórza” nie są obszarami wypełnionymi wodą (niezwykle rozrzedzona atmosfera wyklucza obecność wody), lecz rozległymi równinami na powierzchni Księżyca.

Łańcuchy górskie należą na Księżycu do rzadkości.

Przy pomocy największego teleskopu świata można teoretycznie dostrzec na powierzchni Księżyca szczegóły o rozmiarach 50 m.

Zasobnik z aparaturą naukową „Łunika II” spadł na powierzchnię Księżyca w okolicach Mare Tranquillitatis (Morza Spokoju), na północny zachód od centrum tarczy Księżyca. Ta wielka równina księżycowa ma rozmiary 600 km na 1 200 km.

## DR MIKOŁAJ KOZYRIEW ODKRYWCA TAJEMNIC KSIĘŻYCA

ASTRONOM radziecki dr Mikołaj Kozyriew należy dziś do najwybitniejszych na świecie badaczy Księżyca.

W nocy z 2 na 3 listopada 1958 r. wykrył on wybuch w kraterze „Alfons” na Księżycu i wysunął hipotezę, że to ciało niebieskie, uważane dotąd za wystygłe, przejawia działalność wulkaniczną.

Kozyriew odkrył występowanie cząsteczek węgla w gazach wyrzucanych z krateru „Alfons”. Demonstrując zdjęcia spektograficzne, potwierdza, że odkrycie, Kozyriew poinformował jednocześnie uczonych, że wybuchy wulkaniczne na Księżycu przebiegają inaczej niż na Ziemi.

Pył wulkaniczny nie unosi się, lecz opada z powrotem w głąb krateru, natomiast gazy rozchodzą się w pustej przestrzeni z prędkością dźwięku. Z tego właśnie powodu obserwowane zjawisko trwa względnie krótko. Zda-

niem dr. Kozyriewa krater Księżyca powstają w wyniku działalności wulkanicznej trwającej do dzisiaj, co podważa dotychczas uznawaną teorię o tym, że krater pochodzi od uderzenia meteoroidów o martwą powierzchnię Księżyca.

Początkowo hipoteza Kozyriewa przyjęta została z dużym sceptycyzmem przez uczonych Zachodu, obecnie jednak coraz więcej uczonych potwierdza jego odkrycie. M. in. poparł Kozyriewa laureat Nagrody Nobla dr Harold Urey (który posunął się jeszcze dalej twierdząc, że wnętrze Księżyca wypełnione jest gorącą lawą) oraz astronom amerykański Dinsmore Alter, który spostrzegł dym nad „Alfonsiem”. Zjawisko to zaobserwowało sześciu dalszych astronomów zachodnich.

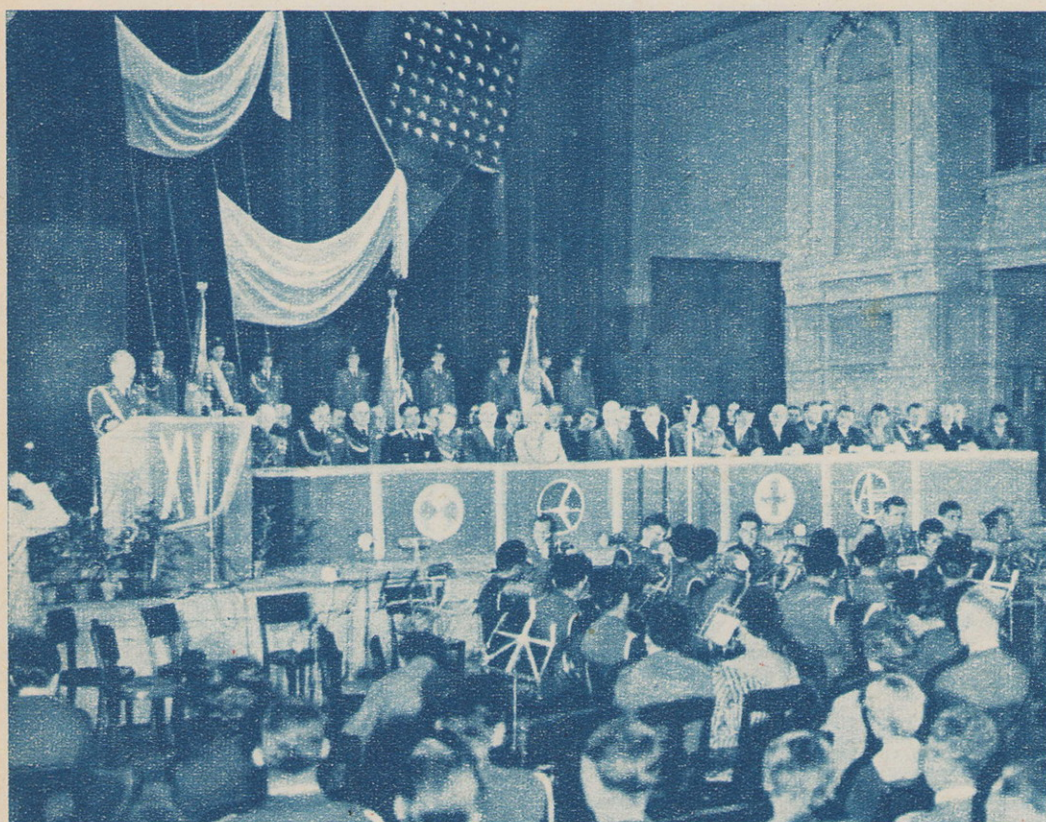
Czy lot „Łunika-2” miał za zadanie m. in. potwierdzić hipotezę Kozyriewa — nie



wiadomo. W każdym razie najbliższe loty rakiet księżycowych przyniosą odpowiedź na pytanie, czy Kozyriew ma rację.



# OGÓLNOPOLSKA AKADEMIA LOTNICZA W POZNANIU



Prezydium Ogólnopolskiej Akademii Lotniczej. Gen. dyw. pil. Jan Frey-Bielecki wygłasza referat.

**N**A uroczystą Ogólnopolską Akademią Lotniczą stare mury Uniwersytetu im. A. Mickiewicza w Poznaniu w sobotę 5 września br. przystrojone zostały flagami państwowymi i emblematami lotniczymi.

Tuż przed godziną 18.00 aulę Uniwersytetu wypełniają znani piloci wojskowi, cywilni, sportowi, przedstawiciele organizacji społecznych, wybitni konstruktorzy i pracownicy lotniczy, którzy przyjechali tu prawie z całej Polski. Licznie reprezentowane jest także społeczeństwo Poznania.

W kilkanaście minut później miejsca za stołem prezydią zajmują: wiceminister Obrony Narodowej gen. dyw. Z. Duszyński, Prezes Aeroklubu PRL wiceminister S. Antosiewicz, wiceminister Komunikacji J. Popielas, wiceminister Przemysłu Ciężkiego J. Czerwiński, Dowódca Wojsk Lotniczych i OPL OK gen. dyw. pil. Jan Frey-Bielecki, dyrektor LOT-u M. Grahowski, dowódca Pomorskiego Okręgu Wojskowego gen. dyw. Z. Huszcza, zastępca Dowódcy Wojsk Lotniczych do spraw politycznych płk A. Aumer, nestor polskiego lotnictwa J. Nagórski, przedstawiciele organizacji społecznych, młodzieżowych. Wśród nich widzimy także gości zagranicznych — zastępcę dowódcy lotnictwa Armii Radzieckiej generała J. Ł. Turkiela i przedstawiciela lotnictwa Północnej Grupy Wojsk Radzieckich w Polsce generała S. Iwlewa.

Za prezydium stoją poczty sztandarowe ze sztandarami trzech pierwszych pułków, które powstały na ziemi radzieckiej. Zaś stół prezydią przystrojony jest emblematami wszystkich rodzajów lotnictwa.

Po odegraniu hymnu państwowego Ogólnopolską Akademię Lotniczą otwiera przewodniczący Wojewódzkiego Komitetu Obchodu Dni Lotnictwa, przewodniczący Prezydium WRN w Poznaniu F. Szczerba, który prosi następnie gen. Frey-Bieleckiego o wygłoszenie referatu z okazji 15-lecia istnienia Ludowego Lotnictwa.

Wracając do tragicznego dnia września 1939 roku, mówca podkreśla wielkie bohaterstwo i poświęcenie lotników polskich, którzy na przestawie sprzeczki walczący przeciwko hitlerowskiej Luftwaffe. Lotnicy ci później podczas wojny na różnych frontach pokazali najwyższy poziom opanowania techniki pilotażu, niespotykane bohaterstwo w walce, zyskując sobie miano ludzi nieustraszonych. Okryli się oni nieśmiertelną sławą podczas zwycięskich pojedynków z hitlerowskim lotnictwem w słynnej Bitwie o Wielką Brytanię.

Szczególnie pięknymi zgłoskami w historii lotnictwa polskiego zapisały się pierwsze trzy pułki lotnicze, które powstały w Związku Radzieckim. Tam też były one wyszkolone i wyposażone w sprzęt. Lotnicy polscy będą zawsze pamiętać o tym wielkim dowodzie przyjaźni i po-

mocy Związku Radzieckiego, który przed 15 laty pomógł waleń przy odbudowie naszych skrzydeł. To, że dziś nasze lotnictwo jest jednym z najnowocześniejszych, zawdzięczamy również naszemu wielkiemu sąsiadowi.

Omawiając powojenny dorobek lotnictwa polskiego gen. J. Frey-Bielecki wskazał na ciągle wprowadzanie coraz to nowocześniejszego sprzętu na wyposażenie lotnictwa. Po wojnie piloci zmieniali już 8-krotnie swoje samoloty i dzięki temu nie tylko dorównują największym potęgom państw zachodnich, ale w wielu wypadkach przewyższają je pod względem technicznym.

W ciągu 15 lat nastąpił również olbrzymi rozwój lotnictwa komunikacyjnego, sanitarnego i sportowego. PLL „LOT” cieszą się opinią najbezpieczniejszych linii lotniczych na świecie, a polscy piloci sportowi znani są szeroko poza granicami kraju z ich wspaniałych rekordów, wyczynów i wysokiego poziomu opanowania techniki lotniczej. Wspaniale rozwija się również lotnictwo sanitarne, które w tym czasie przewiozło prawie 15 tysięcy chorych.

Swoje przemówienie gen. J. Frey-Bielecki zakończył słowami:

„Kraj nasz w twórczym wysiłku wyrasta stopniowo na europejską potęgę gospodarczą. Niebo nad naszym krajem musi być zagospodarowane i bronić. Taka jest wola narodu. Brzmi ona dla żołnierzy Wojsk Lotniczych jak rozkaz. Rozkaz ten i cieszy i napawa dumą. Wiemy bowiem, że są realne warunki dla godnego wykonania tego rozkazu”.

Teraz wbiegają na salę harcerze i młodzież poznańska, która obdarowuje dostojnych gości wiązkami kwiatów.

W dalszym ciągu akademii specjalnie uroczyste zostają wyróżnieni nasi wybitni ludzie lotnictwa. 11 oficerów lotnictwa za sumienną i ofiarną pracę otrzymuje z rąk gen. J. Frey-Bieleckiego białą krótką broń boczną. M. in. wśród nich znajdują się płk inż. W. Sokołowski, płk inż. M. Sikorski, mjr inż. M. Wajda. Zaś płk pil. S. Kwał, kpt. pil. Z. Kałbarczyk, kpt. pil. Z. Skrzydłowski, por. pil. R. Szczepak oraz majorzy lotnictwa transportowego J. Leszkiewicz, M. Lewandowski i Z. Słepcecki udekorowani są odznakami pilotów I klasy.

Prezes Aeroklubu PRL wiceminister S. Antosiewicz w uznaniu zasług dla rozwoju lotnictwa sportowego wręcza dyplomy pilotom i działaczom H. Czepirskiemu, J. Bryniarskiemu, J. Sitarskiemu i J. Dankowskiemu.

Wysokie nagrody pieniężne przekazał dyrektor Zjednoczenia Przemysłu Lotniczego inż. Z. Szymczak wybitnym konstruktorom inż. F. Misztalowi, twórcy pierwszego po wojnie polskiego samolotu pasażerskiego MD-12, inż. Zakowi, konstruktorowi szybowa metalowego „Pliszka” oraz inż. S. Kwiecińskiemu.

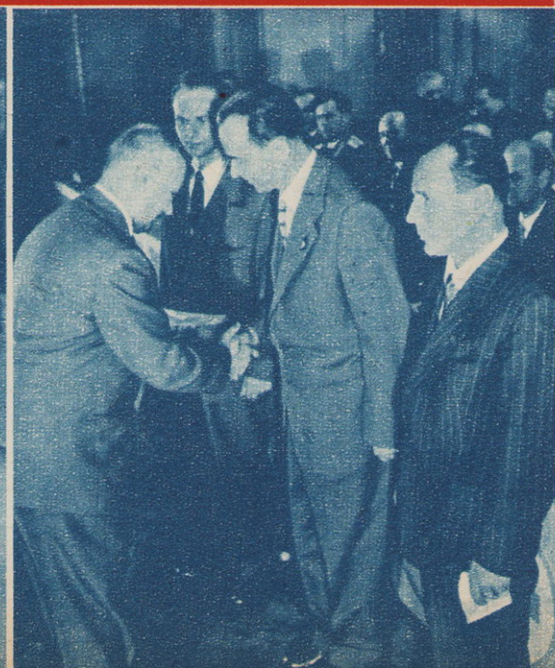
Po tej oficjalnej i uroczystej ceremonii uczestnicy akademii mieli okazję zobaczyć udane występy Zespołu Artystycznego Wojska Polskiego. Wieczorem spod gmachu Uniwersytetu wyruszył capstrzyk, który przemaszzerował głównymi ulicami miasta.

**M. RZESZOWSKI**

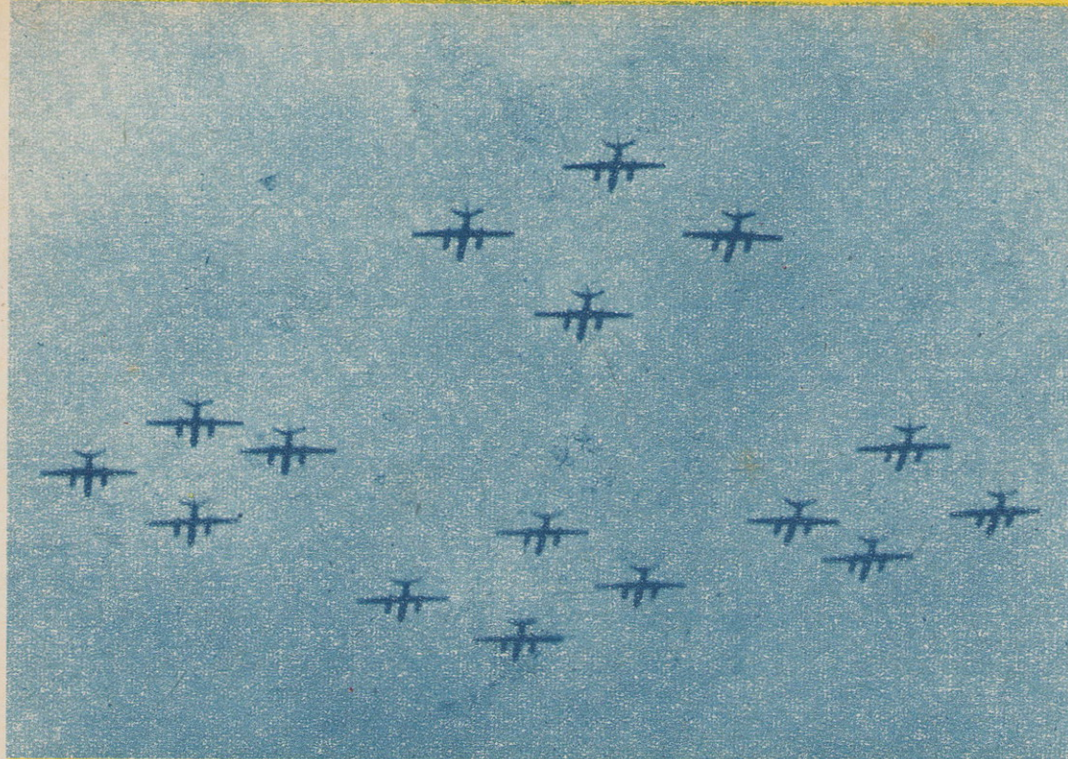
Dowódca Wojsk Lotniczych i OPL OK gen. dyw. pil. Jan Frey-Bielecki oraz zastępca dowódcy lotnictwa Armii Radzieckiej gen. J. Ł. Turkiel.

Prezes Aeroklubu PRL wiceminister Stefan Antosiewicz wręcza dyplomy pilotom i działaczom lotnictwa sportowego.

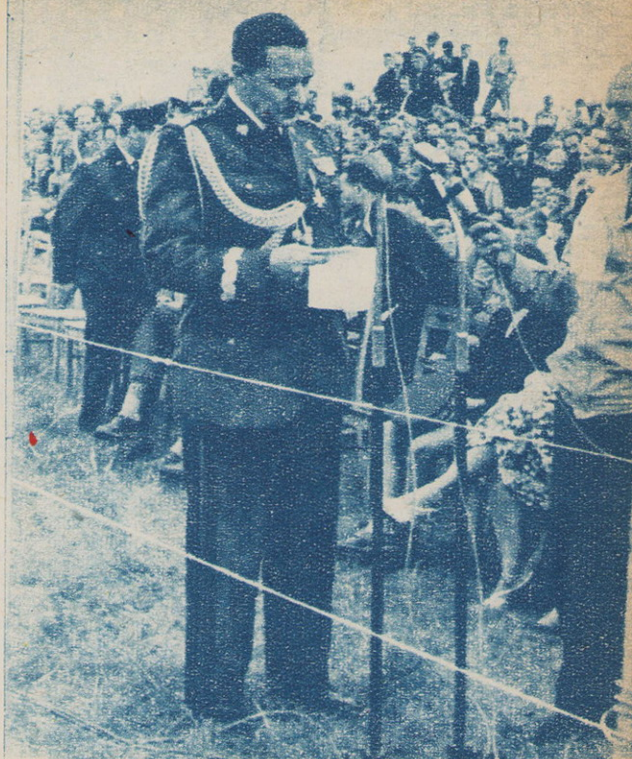
Dyrektor Zjednoczenia Przemysłu Lotniczego inż. Z. Szymczak wręcza nagrody konstruktorom. Foto: CAF (4)







Cztery romby bombowców suną jak lawina.



Gen. bryg. Raczkowski otwiera pokazy lotnicze na lotnisku Ławica.

## POKAZY LOTNICZE NA ŁAWICY

**J**UŻ na godzinę przed rozpoczęciem pokazów w dniu 6 września br. na lotnisko Ławica pod Poznaniem zaczęły ścierać pierwszy widzowie. O godzinie 15.30 lotnisko otaczały już tłumy publiczności, która mimo kuszających w tym dniu imprez postanowiła zobaczyć pokazy lotnicze.

W imieniu Wojewódzkiego Komitetu Obchodu Dni Lotnictwa w Poznaniu pokazy otwiera gen. bryg. Raczkowski. 21 różnokolorowych rakiet strzela w górę i rewią zaczyna się. Wszystkie głowy kierują się w stronę, gdzie w powietrzu płynie AN-2. Nagle od samolotu oddziela się punkt, który błyskawicznie powiększa się. Po chwili do ziemi pędzą zamiast jednego trzy punkty. Spadochrony w dalszym ciągu nie otwierają się. To trzej spadochroniarze Wójcik, Łoboda, Lewandowski, którzy wykonują bardzo trudną „rózyczkę” spadochronową. Dopiero nieco później, już kilkaset metrów nad ziemią, wykwitają kolorowe czasze spadochronów. Ładują precyzyjnie — tuż przy trybunie. Chwilę później meldują generałowi Raczkowskiemu o wykonaniu zadania.

Ale oto na niebie pojawiają się autorzy nowego punktu programu: trzy CSS-y ustawione „w schody” holują po dwie „Muchy”, które szybko wyczepiają się wykonując samodzielny lot. Ustawiają się początkowo w równy szereg, by za chwilę utworzyć „lejek”. Odstęp między szybowcami równy. Chwilę jeszcze krążą w spirali, a potem równiutko ładują tuż obok trybuny.

Widzowie mają teraz niemal bez przerwy co oglądać w powietrzu. Niedawno skończyła się akrobacja pil. Z. Strzyża na „Jastrzębiu”, a oto wszyscy zostają zelektryzowani nową porcją wrażeń. Tym razem prezentuje swoje umiejętności aktualny samolotowy mistrz akrobacji Wróblewski z Aeroklubu Śląskiego. Rzeczywiście pilot pokazuje mistrzowską akrobację — pół pętla, ósemka, pół pętli w pionie, dwie szybkie beczki, lot na plecach. Świetne widowisko.

Teraz zza lasu wyskakuje Jak-18 pilotowany przez instr. Derkowskiego, który ugania się za szybko unoszącymi się do góry balonkami. Początkowo sprawiają mu one trochę kłopotu, ale później już ani jednemu nie udaje się umknąć — pękają po zetknięciu z samolotem.

Publiczność nie ma czasu ochłonąć z jednej porcji wrażeń, bo oto wciąż otrzymuje nowe, ciągle coś się dzieje w powietrzu. Hol szybowca przez śmigłowca poprzedza denerwujący skok z 20-sekundowym opóźnieniem skoczka spadochronowego, który leci do ziemi bez otwartego spadochronu zostawiając w powietrzu smugę dymu ze świeżej dymnej. Dopiero, gdy nad głową spadochroniarza widać białą czaszę, wszyscy oddychają z ulgą. Tu trzeba mieć stalowe nerwy. Potem skacze instr. Wojtkowiak, jedyna kobieta biorąca udział w dzisiejszych pokazach. Wreszcie desant spadochronowy kończy... ale tylko pokazy lotnictwa sportowego, bo za kilka minut nad lotniskiem mają pojawić się najszybsze samoloty w Polsce — odrzutowce.

Przez kilka minut wszyscy mogą jednak podziwiać nasze najmniejsze, miniaturowe lotnictwo — modele latające. Modelarze Aeroklubu Poznańskiego dali dowód, że i ich małe modele potrafią zainteresować publiczność.

Jest godzina dokładnie 17.09. Już z daleka słychać huk silników odrzutowych. Przelatuje najpierw lider defilady ofic. Szczucki, a za nim cztery odrzutowce bombowce Il-28 w towarzystwie czterech odrzutowych samolotów myśliwskich. W kilkanaście sekund nad lotniskiem Ławica zobaczyć można było niezwykle widok. Cztery romby bombowców tworzą lecący dywan. Prowadzi go oficer Czerny, młody dwudziestokilkuletni człowiek, ale na samolocie wylatał już 2 000 tys. godzin... Inni, którzy lecą z nim, nie są wcale starsi, a jednak wydaje się, że latają oni na samolotach od dawna. Wprost nie do wiary.

Nagle zza chmur wystrzeliły trzy LiM-5. Przelatują na niewielkiej wysokości z szybkością 1 100 km/h, zostawiając za sobą smugę ognia i dymu. Prowadzi je oficer Skrzydlowski. Wczoraj na Ogólnopolskiej Akademii Lotniczej w Poznaniu otrzymał z rąk gen. Frey-Bieleckiego odznakę pilota I klasy.

Obrazy zmieniają się jak w kalejdoskopie. Teraz czaruje widowiskowość akrobacjami na LiM-5 oficer Kajetanowicz, który pokazywał już swoją klasę za granicą. W chwilę potem pojawia się nowy romb — odległości między maszynami, naprawdę minimalne. Znowu wspinali akrobacje, ale już trudniejsze — zespołowe.

Pokazy powoli zbliżają się ku końcowi, ale zainteresowanie i zaciekawienie dochodzi właściwie do zenitu. Bo teraz ma nastąpić przelot samolotu naddźwiękowego. I rzeczywiście nad lotniskiem pojawia się niczym zjawia samolot, który przelatuje na niewielkiej wysokości zupełnie bezszelestnie, a dopiero kilka sekund później rozlega się straszliwy huk. Tego nie zapomina się szybko.

(r.s.)



„Muchy” krążą w spirali.



Śmigłowiec (pilot Cłastek) rozpoczyna hol szybowca „Jaskółka” (pilot Wielgoszewski). Foto: J. Piatek (3) i autor.



# Z p. ERNESTEM DEMUYTER

DEPUTOWANYM DO BELGIJSKIEJ IZBY REPREZENTANTÓW

I SŁAŃNYM PILOTEM BALONOWYM



**P**ŁĄTEGO września br. kierownictwo Aeroklubu Warszawskiego i członkowie sekcji balonowej podejmowali na Gocławiu sławnego w okresie międzywojennym belgijskiego pilota balonowego, pana Ernesta Demuytera, który przybył do Warszawy wraz z małżonką na 48 Konferencję Unii Międzyparlamentarnej będąc deputowanym do Belgijskiej Izby Reprezentantów. W aeroklubie gościł również ambasador Belgii pan De Meeus D'Argenteuil wraz z małżonką. Gości podejmowało kierownictwo aeroklubu z mjr. D. Maciążkiem na czele oraz nasi piloci balonowi: inż. Z. Burzyński, prof. F. Janik, inż. W. Nowacki i prof. Lisicki.

Po zwiedzeniu zabudowań aeroklubu wraz z warsztatem balonowym goście zaproszeni zostali na tradycyjną lampkę wina. Tu przemówienie w języku francuskim wygłosił inż. Zbigniew Burzyński, wspominając minione, pełne sukcesów sportowych lata, kiedy wraz z panem Demuyterem współzawodniczyli w zawodach Gordon-Bennetta. Kolejno przemawiali potem prof. Janik i żona inż. Burzyńskiego, pełniąc funkcję kierownika Sekcji Balonowej APRL. W końcu zabrał głos pan Demuyter, ze wzruszeniem dziękując za pamięć swoim polskim kolegom, z którymi związany jest wieloletnią przyjaźnią. Przemowę swą pan Demuyter zakończył toastem wznosząc okrzyk — niech żyje Polska!

Pan Demuyter należy do wypróbowanych przyjaciół naszego narodu, w Belgii jest działaczem towarzystwa przyjaźni polsko-belgijskiej. Wraz z małżonką często odwiedzają nasz kraj, za każdym razem nie kryjąc entuzjazmu i radości z postępów naszych osiągnięć gospodarczych, a także sportowo-lotniczych.

★

Zażywny starszy pan. Spod szkieł okularów błyszczą wesołe oczy. Tak na pierwsze spojrzenie, w swoim ciemnym garniturze z plikiem na pierś pod pachą, wygląda na typowego profesora. Ani cienia zarozumiałości lub sztywności. Bezpośredni, towarzyski, wielki gawędziarz typu rzadko już dziś spotykanego, a znanego wśród dawnych lotników i myśliwych — ludzi, którzy wiele mają do powiedzenia o swoich przeżyciach. Wita się serdecznie polskim „dzień dobry”, z miejsca przełamując atmosferę oficjalności przyjęcia.

Do krótkiego wywiadu nie potrzeba więc specjalnego trudu. Gdy dowiaduje się, że chodzi o „Skrzydlatą Polskę”, a więc o prasę lotniczą, rozpoczyna z miejsca rozmowę, przejmując inicjatywę.

Proszę o kilka danych osobistych. Pan Demuyter ma obecnie 66 lat. Pierwszy lot jako pasażer balonu odbył mając 15 lat, a licencję pilota balonowego uzyskał w 1910 roku — dokładnie 49 lat temu, bo 21 sierpnia. Jest także

pilotem samolotowym. Podczas I wojny światowej latał na sterowcu WZ-5 „Zodiac” w armii francuskiej w stopniu porucznika, wykrywając okręty nieprzyjacielskie, a szczególnie podwodne. Jest honorowym kapitanem armii belgijskiej.

— Interesują mnie pańskie kontakty z Polską?

— Mogę śmiało powiedzieć, że znam wasz piękny kraj bardzo dobrze. Brałem bowiem wielokrotnie udział w zawodach balonów wolnych o puchar Gordon-Bennetta. Uczestniczyłem w trzech kolejnych zawodach Gordon-Bennetta, rozgrywanych w Polsce w latach 1934, 35 i 36. Na ostatnie zawody przyjechałem tutaj w sierpniu 1939 roku, by uczestniczyć w międzynarodowej imprezie, która miała się odbyć 2 września we Lwowie. Przeżyłem tu początek drugiej wojny światowej wraz z żoną i synem.

— Czy na tym tylko skończyło się Pańskie zetknięcie z hitlerowskim „blitzkriegiem”?

— Nie, to był dopiero początek. W pięć lat później dostałem się w łapy Gestapo będąc członkiem belgijskiego ruchu oporu i tylko dzięki szybkiej akcji wojsk alianckich, wśród których muszę dodać — działała polska dywizja pancerna, uniknąłem wraz z całą grupą więźniów niechybnej śmierci.

— Kiedy po raz pierwszy wziął pan udział w międzynarodowych zawodach balonów wolnych?

— Było to w roku 1912, miałem wtedy 19 lat — na siódmych kolejnych zawodach o puchar Gordon-Bennetta w Stuttgarcie w Niemczech. Lądowałem wówczas nad Prypcą. Następnie brałem udział w ostatnich przed I wojną zawodach w roku 1913 startując z Paryża.

— A zwycięstwa?

— Miło wspominać między innymi zwycięstwo w 11 zawodach w roku 1922, gdzie startując na balonie „Belgica” w Zurichu w Szwajcarii wraz z A. Veenestra uzyskałem odległość 1 372,1 km, przebywając w powietrzu 25 godzin 49 minut, a lądując w miejscowości Ocnica na terenie ZSRR. Muszę dodać, że miałem wówczas już dużą wiedzę meteorologiczną i jej przede wszystkim zawdzięczam zwycięstwo w silnej bardzo konkurencji. Nie zawsze jednak zwyciężałem. Na przykład na zawodach w Bazylei w 1932 roku zająłem 10 miejsce, a polscy sportowcy Pomaski — Janusz i Hynek — Burzyński mieli lepsze wyniki zajmując 4 i 6 miejsce. Lądowałem wówczas w Polsce w miejscowości Rozprza, pokonując odległość 965 km. A więc znajomość moja z Polską jest stara i zażyła. Z balonu mogłem podziwiać i zwiedzać olbrzymie połacie waszego pięknego kraju. Tytuł zwycięzcy uzyskałem pięciokrotnie w latach 1920, 1922, 1923, 1924 i 1936, zdobywając wówczas puchar Gordon-Bennetta na

własność dla Belgii. Były to XXIV zawody tego rodzaju, a start nastąpił z dawnego lotniska mokotowskiego.

— Jakie wyniki osiągnął Pan wówczas?

— Startowałem na balonie „Belgica”, a przeleciałem odległość 1 715,8 km, osiągając w czasie tego lotu również wysokość 6 000 m.

— Czy publikował Pan wyniki swoich doświadczeń balonowych?

— Tak, czyniłem to wielokrotnie na łamach prasy fachowej, a zbiór doświadczeń, o ile można to tak nazwać, zgromadziłem w książce poświęconej moim wspomnieniom z działalności sportowej. Tytuł książki: La Navigation Aérienne et les Randonnées Victorieuses du „Belgica” w wolnym przekładzie „Nawigacja powietrzna i zwycięska runda na „Belgice”.

— Czy zdaniem Pana istnieje możliwość zorganizowania, wzorem lat dawnych, zawodów o puchar Gordon-Bennetta i gdzie mogłyby się one odbyć?

— Możliwość, a nawet konieczność kontynuacji tych pięknych zawodów, istnieje. A miejscem ich może być tylko Polska. Wasi wspaniali piloci zdobyli przecież ostatni puchar.

— Nie uważa Pan, że może nastąpić zmierzch tej dziedziny sportu lotniczego, jakim jest baloniarstwo?

— O zmierzchu wcale nie można mówić. Dwa rodzaje najpiękniejszych sportów lotniczych, to jest szybownictwo i baloniarstwo, nigdy się nie przeżyją, podobnie jak trudno mówić o tym, że żeglarstwo morskie — sztuka dzielnych i wytrwałych, zostanie zupełnie wyparte przez statki z nowoczesnymi źródłami napędu. Będą entuzjaści tylko nowego, ale szkoła pozostanie to co wypróbowane, to co daje moc niezapomnianych wrażeń, co uczy jak najprostszymi środkami pokonywać żywioł. Mogę jeszcze dodać, że nie ma lepszej szkoły dla nawigatorów i meteorologów jak sport balonowy, a także szybownictwo.

— Tak, to są argumenty bardzo przekonujące. Tymczasem dziękuję za umożliwienie przeprowadzenia rozmowy, bo o ile mi wiadomo już jutro opuszcza Pan Polskę?

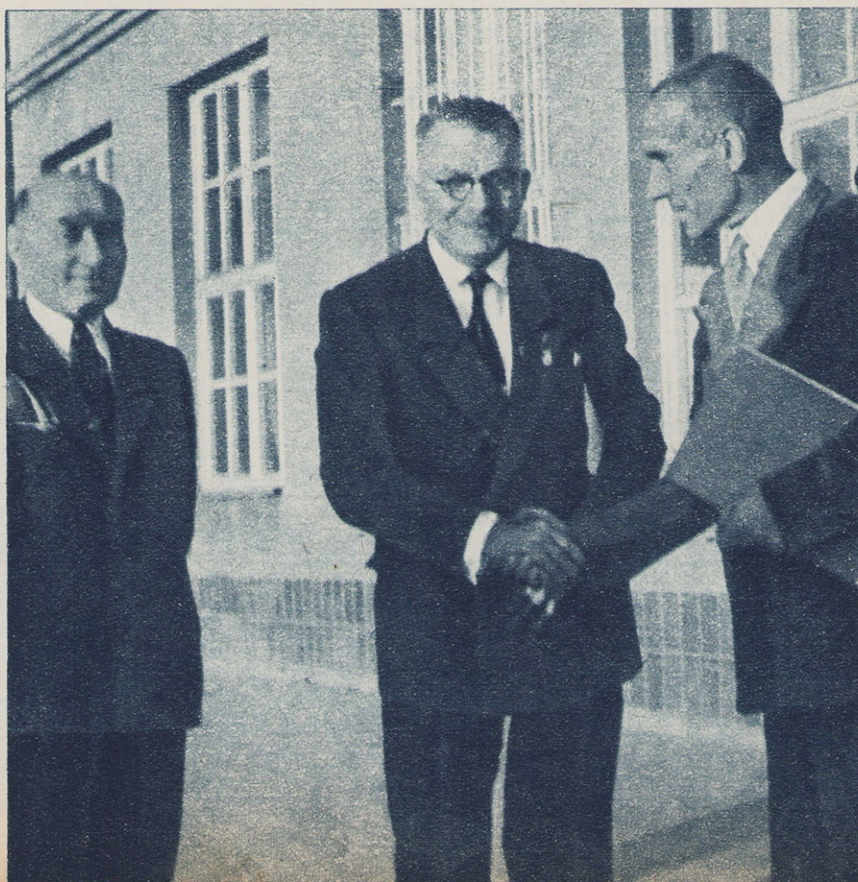
— Wracam do domu, do pracy. Trudno mi rozstać się ze starymi przyjaciółmi Burzyńskim i Janikiem. Bo właściwie nie mogliśmy się jeszcze porządnie nagać. Obaj jednak mają nad mną przewagę — jeszcze latają. Ja już dawno przestałem. Pozostają jedynie piękne wspomnienia minionych lat i nadzieja, że znajdziemy nadsładowców.

— Bon voyage monsieur Demuyter! Oczekujemy następnej wizyty w Polsce. W odpowiedzi otrzymuję mocny uścisk dłoni i polskie „do widzenia”.

Rozmawiał PAWEŁ ELSZTEIN

Wyżej: Sławny pilot balonowy p. Ernest Demuyter. Z prawej: p. Demuyter w towarzystwie swych starych przyjaciół, polskich pilotów balonowych inż. Burzyńskiego (z prawej) i prof. Janika, na lotnisku gocławskim.

Zdjęcie autora







# KRONIKA LOTNICTWA SPORTOWEGO

## KADRA — REPREZENTACJA — REKORDY CIEKAWY OBRADY KOMISJI SZYBOWCOWEJ AEROKLUBU PRL

W czasie trwania III Konkursu Akrobacji Szybowcowej w Gdańsku odbyło się dnia 24 sierpnia br. posiedzenie Komisji Szybowcowej Aeroklubu PRL, na którym omówiono aktualne sprawy sportu szybowcowego.

Kierownik V Szybowcowych Mistrzostw Polski — inż. Irena Zabięto złożyła sprawozdanie z przebiegu tej imprezy, przedstawiając jednocześnie komisji pewne wnioski, dotyczące przygotowania i przeprowadzenia mistrzostw w przyszłości. Wnioski te, o charakterze usprawnień organizacyjnych, zostały w większości przyjęte przez komisję z pełną aprobatą. Dyskusję wzbudziła natomiast propozycja natury merytorycznej, aby w latach następnych przeprowadzać już stale mistrzostwa trwające trzy tygodnie, tak jak to zrobiono tytułem doświadczenia w tym roku. Większość członków komisji opowiedziała się za dwutygodniowymi mistrzostwami, uważając ten okres za zupełnie wystarczający dla wykazania przez zawodników ich rzeczywistych umiejętności, pod warunkiem, że konkurencje mistrzostw będą rozgrywane w ciągu pełnych czterech dni.

Kolejnym tematem obrad komisji było wyłonienie szybowcowej kadry narodowej na rok 1959/60. Zgodnie z regulaminem powoływania kadry, w jej skład zaproponowano pierwszą dziesiątkę według kolejności klasyfikacji ostatecznej V Szybowcowych Mistrzostw Polski oraz pilotów Wodzyńskiego i Wielgusa, którzy nie brali udziału w mistrzostwach, gdyż reprezentowali barwy Aeroklubu PRL na zawodach w Jugosławii i na Węgrzech, gdzie zajęli czołowe miejsca. Zdecydowano również włączyć w skład kadry zastępcę mistrza sportu szybowcowego Tadeusza Górę, którego duże doświadczenie zawodnicze i wciąż wysoka forma wyczynowa nie tylko predysponują do kadry, lecz mają również cenny wpływ na kształtowanie indywidualności zawodniczej młodszych przedstawicieli naszej czołowej wyczynowej. Tak więc zarządowi głównemu Aeroklubu PRL zostanie przed-

stawiona do zatwierdzenia na rok 1959/60 trzynastoosobowa szybowcowa kadra narodowa w składzie: Jerzy Popiel, Józef Pieciewicz, Zbigniew Kirakowski, Jerzy Adamek, Adam Witek, Henryk Zydorczyk, Edward Makula, Pelagia Majewska, Zbigniew Gudzewicz, Jerzy Dąbowski, Bogusław Wodzyński, Stanisław Wielgus, Tadeusz Góra.

Jednocześnie Komisja Szybowcowa powzięła wniosek w sprawie trenera kadry narodowej, stwierdzając, że powinien on być powoływany imiennie każdorazowo przy ustaleniu składu kadry, na ten sam co i ona okres ważności uchwały, przy czym działalność trenera powinna być objęta stałym regulaminem tej funkcji, określającym jej obowiązki i uprawnienia. Regulamin taki Komisja Szybowcowa przedyskutuje i przyjmie na swym następnym posiedzeniu, które ma się odbyć w październiku br. w Bielsku. Funkcje trenera kadry na rok 1959/60 postanowiono powierzyć nadal Józefowi Dankowskiemu, który pełni te obowiązki od ubiegłego roku.

Omawiając przygotowanie ekipy reprezentacyjnej Aeroklubu PRL do przyszłorocznych Szybowcowych Mistrzostw Świata FAI, komisja ustaliła jej ramowy skład oraz wysunęła kandydatury reprezentantów i niektórych członków ekipy jako pomocników zawodników. Jeśli regulamin mistrzostw świata będzie dopuszczał tylko trzech zawodników z każdego aeroklubu narodowego, to komisja przewiduje udział jednego zawodnika w klasie otwartej i dwóch w klasie standard. Jeżeli natomiast będzie istniała możliwość wystawienia czterech zawodników, to zgłoszonych zostałoby po dwóch do każdej klasy. W pierwszym przypadku zawodnikiem klasy otwartej ma być Edward Makula, zawodnikami klasy standard Adam Witek i Jerzy Popiel, a zawodnikiem rezerwowym Jerzy Adamek. W drugim przypadku dodatkowym zawodnikiem klasy otwartej byłby Zbigniew Kirakowski, a drugim rezerwowym Józef Pieciewicz.

Ta szóstka pilotów ma być objęta treningiem przygotowawczym, prowadzonym pod kierownictwem trenera Dankowskiego. Trening ten rozpoczął się już w sierpniu lotami w terenie nadmorskim, wykonywanymi w rejonie Leby, a obecnie prowadzony jest w terenie wysokogórskim z lotniska w Nowym Targu. Z wiosną przyszłego roku, w kwietniu, lub w początkach maja przeprowadzony zostanie trening rozru-

howy po zimowej przerwie, połączony z wlataniem się w egzemplarze szybowców, na których poszczególne zawodnicy będą startować w mistrzostwach świata. Przedtem, na przełomie lutego i marca 1960 r., przewidziany jest zimowy obóz kondycyjny w górach dla całej szybowcowej kadry narodowej.

W zakończeniu obrad komisji poddano obszernej dyskusji temat możliwości dokonywania w kraju wielkich wyczynów szybowcowych i atakowanie rekordów międzynarodowych. Wysłunęto w tej sprawie bardzo interesujące koncepcje teoretyczne, których przygotowanie do praktycznego wykorzystania i zrealizowania prób będzie przedmiotem dalszych prac komisji. Położono przy tym bardzo silny akcent na konieczność ściślejszej niż dotąd współpracy pomiędzy organizatorami i wykonawcami doświadczalnych lotów wyczynowych, a Instytutem Hydrologiczno-Meteorologicznym i jego specjalistami w dziedzinie meteorologii szybowcowej.

## III ZAWODY MODELI LATAJĄCYCH KU CZCI ŻWIRKI I WIGURY

III Zawody Modeli Latających ku czci Żwirki i Wigury przeprowadzone 6 września w Katowicach miały charakter bardzo uroczysty, gdyż zbiegają się z XXX rocznicą istnienia Aeroklubu Śląskiego w Katowicach.

Organizatorzy zawodów: Huta „Kościuszkowa” w Chorzowie i Aeroklub Śląski dołożyli maksimum wysiłku by zawody tak pod względem sportowym, organizacyjnym oraz propagandowym ocenione były przez zawodników i publiczność jak najlepiej. Całe lotnisko zostało pięknie udekorowane (dekoracja została wykonana przez pracowników Huty „Kościuszkowa”). Nagrody dla zwycięzców ufundowali: dyrektor Huty „Kościuszkowa”, minister Górnictwa i Energetyki, przewodniczący Prezydium MRN w Katowicach, generalny dyrektor Zjednoczenia Hutnictwa, Żelaza i Stali oraz dyrektor Handlu PMRN w Katowicach.

W zawodach wzięło udział 75 zawodników (szybowce A2 — 36 zawodników, gumówki — 20 zawodników, silnikówki — 19 zawodników z 13 aeroklubów, w tym 9 modelarzy z Ostrowy. (CSR).

A oto wyniki zawodów:

Kat. A 2 — szybowce  
I miejsce Antoni Sulisz — Aer. Warszawski — 238 pkt.  
II — Stanisław Polak — Aer. Śląski — 806 pkt.  
III — Stefan Jurczaniak — Aer. Jeleniogórski — 801 pkt.

Kat. B — gumówki  
I miejsce Henryk Kucharski — Aer. Kujawski — 829 pkt.  
II — Jan Honak — Swazarm Ostrowa — 806 pkt.  
III — Stanisław Zurad — Aer. Warszawski — 806 pkt.

Kat. C — silnikówki  
I miejsce Zygfryd Sulisz — Aer. Warszawski — 900 pkt.  
II — Hubert Vasek — Swazarm Ostrowa — 780 pkt.  
III — Rajmund Kudelko — Aer. Śląski — 711 pkt.  
T. Sikora

## III KONKURS AKROBACJI SZYBOWCOWEJ

# TADEUSZ ŚLIWAK ZWYCIĘŻYŁ PO RAZ TRZECI



Na krótko przed startem do I konkurencji. Drugi z prawej stoi zwycięzca konkursu — Tadeusz Śliwak, pierwszy z prawej Franciszek Szachewicz — II miejsce, pierwszy z lewej Stanisław Ratusiński — III miejsce w klasyfikacji końcowej.

W dniach od 23 do 28 sierpnia br. przeprowadzony został na lotnisku Aeroklubu Gdańskiego we Wrzeszczu III Ogólnopolski Konkurs Akrobacji Szybowcowej. Ponieważ — jak nazwa wskazuje — były to już trzecie tego rodzaju zawody, można chyba powiedzieć, że zdobyły sobie prawo obywatelstwa w dorocznym kalendarzu sportowych imprez lotniczych i można też powiedzieć, że zdobyły też pewne tradycje. Do tradycji należał mianowicie skromna pod względem ilościowym obsada zawodów i nie sprzyjająca pogoda utrudniająca ich przeprowadzenie. Tak było w 1957 r. w Jeleniej Górze i tak samo tym razem w Gdańsku.

Na starcie III Ogólnopolskiego Konkursu Akrobacji Szybowcowej stanęło tylko

dziesięciu zawodników. Po oficjalnym otwarciu imprezy w niedzielę 23 sierpnia, w dniu tym i dnia następnego przeprowadzono przy dobrej pogodzie loty zapoznawcze z rejonem i z egzemplarzami szybowców „Jastrząb”, które drogą losowania zostały przydzielone poszczególnym zawodnikom. Natomiast we wtorek, dnia 25.VIII, kiedy przystąpiono do rozgrywania I konkurencji konkursu, powiał na wybrzeżu bardzo silny i porywisty wiatr, dochodzący do 27 m/s, który zmusił kierownictwo do przerwania startów. Wiatr ten buszował nad morzem z niesłabnącą mocą przez blisko tydzień, tak że pierwszą konkurencję udało się rozegrać dopiero dnia 27 sierpnia, wykorzystując na ten cel bardzo wczesne godziny ranne, kiedy w powietrzu panował jeszcze względny spokój. W ten sam sposób, wykradając dokuczliwemu wa-

trowi jego chwile odpoczynku, przeprowadzono tego samego dnia w godzinach przedwieczornych drugą konkurencję, a dnia następnego trzecią i ostatnią zaryzą.

Pierwsza konkurencja konkursu, tak zwana eliminacyjna, obejmowała wiązankę obowiązkową, ustaloną w regulaminie zawodów. Składała się ona z dziesięciu następujących figur: wywrót sterowany w lewo, zawrót w prawo, pół beczki szybkiej w lewo, ósemka w locie odwróconym, pół beczki sterowanej w prawo, pętla odwrócona, wywrót szybki w lewo, pętla, przewrót w lewo i beczka sterowana w lewo. Wiazanka drugiej konkurencji była również obowiązkowa, czyli ustalona przez komisję sędziowską konkursu i obejmowała osiem figur, podanych zawodnikom do wiadomości na godzinę przed rozpoczęciem konkurencji: zawrót mieszany w lewo, pół beczki sterowanej w prawo, krag beczkami w lewo, pół pętli odwróconej, zawrót plecowy w prawo, pół beczki sterowanej w prawo, pół beczki sterowanej w lewo, ślizg na ogon przez plecy i beczka akcentowana w lewo. Konkurencja ostatnia — trzecia dawała pole do popisu fantazji twórczej zawodników, stanowiła ją bowiem wiazanka dowolna. Oto jak ona wyglądała na układzie zwycięzcy konkursu: pół beczki szybkiej, wywrót szybki plecowy, ślizg na ogon przez leć, pętla, korkociąg plecowy, beczka sterowana w lewo, ósemka w locie odwróconym, ślizg na ogon przez plecy, beczka akcentowana, przewrót, pół beczki sterowanej, dwa przewroty plecowe, pół beczki sterowanej, dwie beczki szybkie, przewrót.

Konkurs był sędziowany przez zespół pięciu sędziów, punktujących indywidualnie poszczególnych zawodników, przy czym sędziom nie była znana kolejność startowa, czyli nie wiedzieli oni który z pilotów wykonywał w danym momencie wiazankę. Ogólna ocena wyniku zawodnika w poszczególnych konkurencjach zestawiana była na podstawie śred-

niej arytmetycznej trzech ocen — po odrzuceniu skrajnych: minimalnej i maksymalnej — i po przemnożeniu jej przez współczynniki trudności poszczególnych figur akrobacji, ustalone regulaminem konkursu.

Pełny sukces w III Ogólnopolskim Konkursie Akrobacji Szybowcowej odniósł zwycięzca dwóch poprzednich — Tadeusz Śliwak z Aeroklubu Kujawskiego. Zdobył on największe ilości punktów we wszystkich rozegranych konkurencjach, tym samym więc uzyskał po raz



W powietrzu rywal. Obserwacja jego błędów pomoże uniknąć własnych. Foto: T. Rejniak (2)

trzeci zdecydowane zwycięstwo i przewidziany regulaminem imprezy tytuł Mistrza Akrobacji Szybowcowej na rok 1959. Drugie miejsce w klasyfikacji ostatecznej konkursu zajął młody zawodnik Aeroklubu Warszawskiego — Franciszek Szachewicz, wyprzedzając Stanisława Ratusińskiego z Jeleniej Góry, który uplasował się na trzecim miejscu.

Pomimo braku na liście zawodników III Konkursu, podobnie zresztą jak i w dwu poprzednich, niektórych renomowanych nazwisk naszej akrobacji szybowcowej, zawody stały na wysokim poziomie i — trzeba to wyraźnie podkreślić — świadczyły o dużym wzroście umiejętności wyższego pilotażu wśród uczestników konkursu. Widać to było zarówno w wykonywaniu wiazanek obowiązkowych jak i dowolnych i wydaje się, że gdyby na starcie w Gdańsku stanęli też niektórzy nasi znani z różnych pokazów lotniczych akrobaci szybowcowi, nie byłoby im wcale łatwo wpisać swoje nazwiska na czołowe miejsca tabeli wyników.

Organizacyjnie zawody zostały przeprowadzone sprawnie, przy czym na odnotowanie zasługuje naśladowania godna troska zarządu i kierownictwa Aeroklubu Gdańskiego — gospodarza imprezy, aby uczestnicy konkursu wynieśli z jego przebiegu jak najlepsze wrażenia.

„333”  
Aeroklub Szczeciński zatrudni od zaraz szefa technicznego i mechanicznego samolotowego. Podania wraz z odpisem posiadanych uprawnień prosimy kierować na adres: Aeroklub Szczeciński, lotnisko Dąbie, Szczecin 18.

## PEŁNE WYNIKI III KONKURSU AKROBACJI SZYBOWCOWEJ

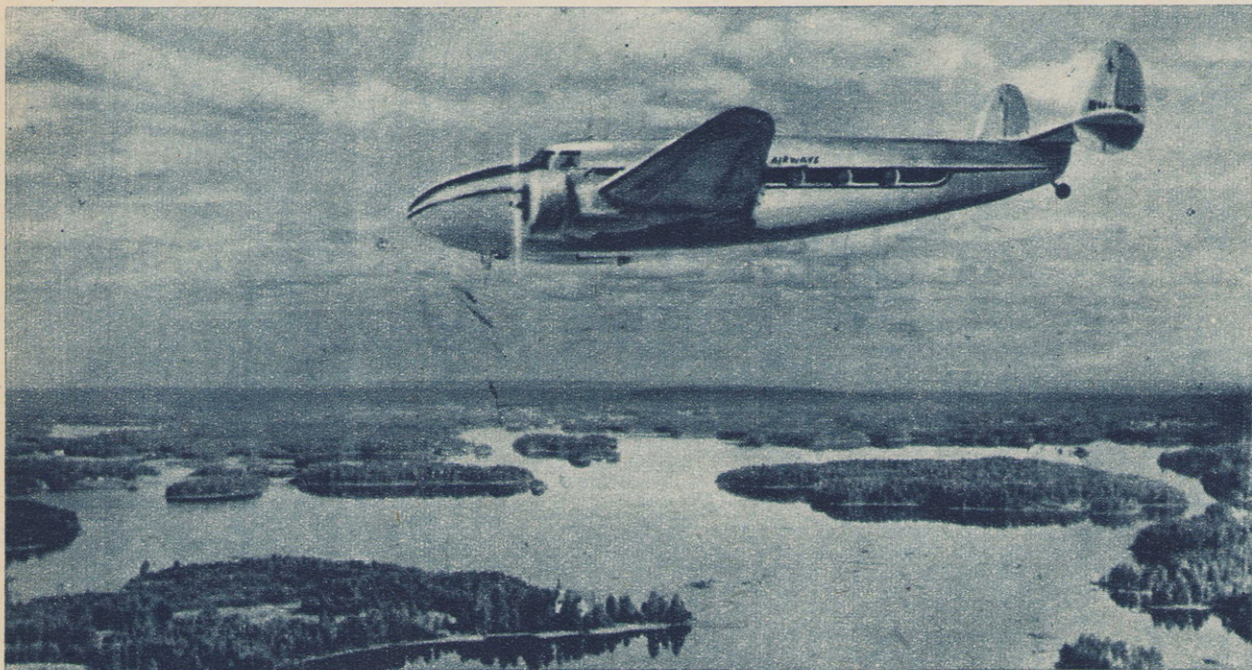
Miejsce w klasyfikacji ostatecznej	Zawodnik	Aeroklub	Punktacja w konkurencjach:			Punktacja końcowa
			I	II	III	
1.	Tadeusz Śliwak	Inowrocław	291,8 (1)	274,5 (1)	480,2 (1)	1 046,5
2.	Franciszek Szachewicz	Warszawa	283,2 (2)	203,9 (7)	339,3 (4)	926,4
3.	Stanisław Ratusiński	Jelenia Góra	277,4 (3)	154,7(10)	373,7 (2)	805,8
4.	Józef Menet	Warszawa	259,4 (4)	254,9 (2)	290,5 (7)	804,8
5.	Zbigniew Winnicki	Mielec	233,1 (6)	238,3 (3)	291,4 (6)	762,8
6.	Henryk Sienkiewicz	Głiwice	207,1 (9)	175,3 (9)	368,4 (3)	750,8
7.	Janusz Ruge	Zar	212,4 (8)	235,4 (4)	261,9 (9)	693,8
8.	Józef Jakulewicz	Białystok	216,6 (7)	211,1 (6)	266,1 (8)	709,7
9.	Tadeusz Dąbek	Białystok	205,2(10)	177,9 (8)	304,2 (5)	687,3
10.	Alojzy Hajnisz	Katowice	243,5 (5)	227,6 (5)	204,1(10)	675,2

(w nawiasach podana jest klasyfikacja w poszczególnych konkurencjach)



# WARSZAWIACY W KRAJU TYSIĄCA JEZIOR

inż. RYSZARD WITKOWSKI  
(Korespondencja własna)



Typowy krajobraz fiński. O miejsce do przygodnego lądowania raczej trudno. Za to duża kontrastowość terenu pomaga we wzbudzaniu termiki.

**F**INLANDIA nie leży zbyt daleko od Polski, gdyż w linii powietrznej północno-wschodnie krańce PRL dzieli od niej zaledwie 600 kilometrów. Warszawę od Lahti dzieli nieco więcej, bo 820 km. Dla pilota odległość ta nie jest przerażająca, jeśli leci samolotem. My jednak z inż. Grzegorzem Świdorskim udajemy się do Finlandii pociągiem, z dwiema przesiadkami: w Kuźnicy Białostockiej (granica polsko-radziecka) i w Leningradzie.

Podróż nasza do Finlandii jest wynikiem porozumienia pomiędzy aeroklubami w Warszawie i Lahti o bezde wizowej wymianie pilotów. Podobna wymiana nawiązana przez AW wcześniej z aeroklubami jugosłowiańskimi i litewskimi przyniosła jak najlepsze rezultaty. Wierzymy, że będzie tak i w wyniku naszej wyprawy na Północ.

O lotnictwie Finlandii wiemy niewiele. Z listów wymienionych przez AW z Aeroklubem w Lahti wynika, że będziemy mieli do czynienia z zupełnie inną organizacją sportu lotniczego niż istniejąca w Polsce, organizacją opartą o zasadę odpłatności latania. Wiemy, że warunki pogodowe będą w Finlandii również nie takie jak nad Wisłą, nie mówiąc już o terenie, który ze względu na znaczną ilość jezior i lasów nie może być zbyt „przytulny” dla lotników. Ale jacy będą tam ludzie? Na jakim latają sprzęcie? Jaka w ogóle jest Finlandia? — na te pytania odpowiedź uzyskać mieliśmy już wkrótce.

Wyruszamy z Warszawy w środę 29 lipca, a w piątek 31 stawiamy na peronie małej granicznej stacji Vainikkala pierwsze kroki na fińskiej ziemi. Nasze polskie paszporty budzą pewne poruszenie, widać że przybysze z Polski oglądani są tu rzadko.

Lahti, czwarte po Helsinkach, Tampere i Turku miasto Finlandii, jest słynne na cały świat z przeprowadzanych tu często wielkich zawodów narciarskich.

Miasto jest śliczne. Już z wagonu spostrzegamy jego nowoczesną architekturę i malownicze położenie. Później przekonamy się, że pierwsze wrażenia nie myliły.

Na peronie oczekuje nas duża grupa członków aeroklubu, przy czym większość stanowią bardzo młodzi chłopcy, adepci prowadzonego w klubie kursu pilotażu podstawowego. W grupie jest jedna (śliczna) pani i kilku poważnych panów, którzy po wymianie powitalnych uścisków dłoni porwują nasze walizki i wiedzą od razu na kwaterę, która będzie naszym domem przez siedemnaście dni. Ci poważni panowie to czołowi aktywiści i piloci aeroklubu, którzy później staną się naszymi serdecznymi przyjaciółmi.

Jesteśmy więc u celu długiej podróży. Päivää Suomi! Päivää Lahti!

Poznanie Finlandii rozpoczynamy jeszcze tego samego dnia. Na malowniczej wysepce — siedzibie laheńskiego Yachtclubu — po raz pierwszy spotykamy się z sauną (fińską łaźnią), a następnie, mając na szyjach zawiazane specjalne śliniaczki, uczestniczymy w przygotowywanej na naszą cześć uczcie rakowej.

Drugiego dnia jedziemy z grupą pilotów autobusem na lotnisko aeroklubu w Vesivehma, oddalone od

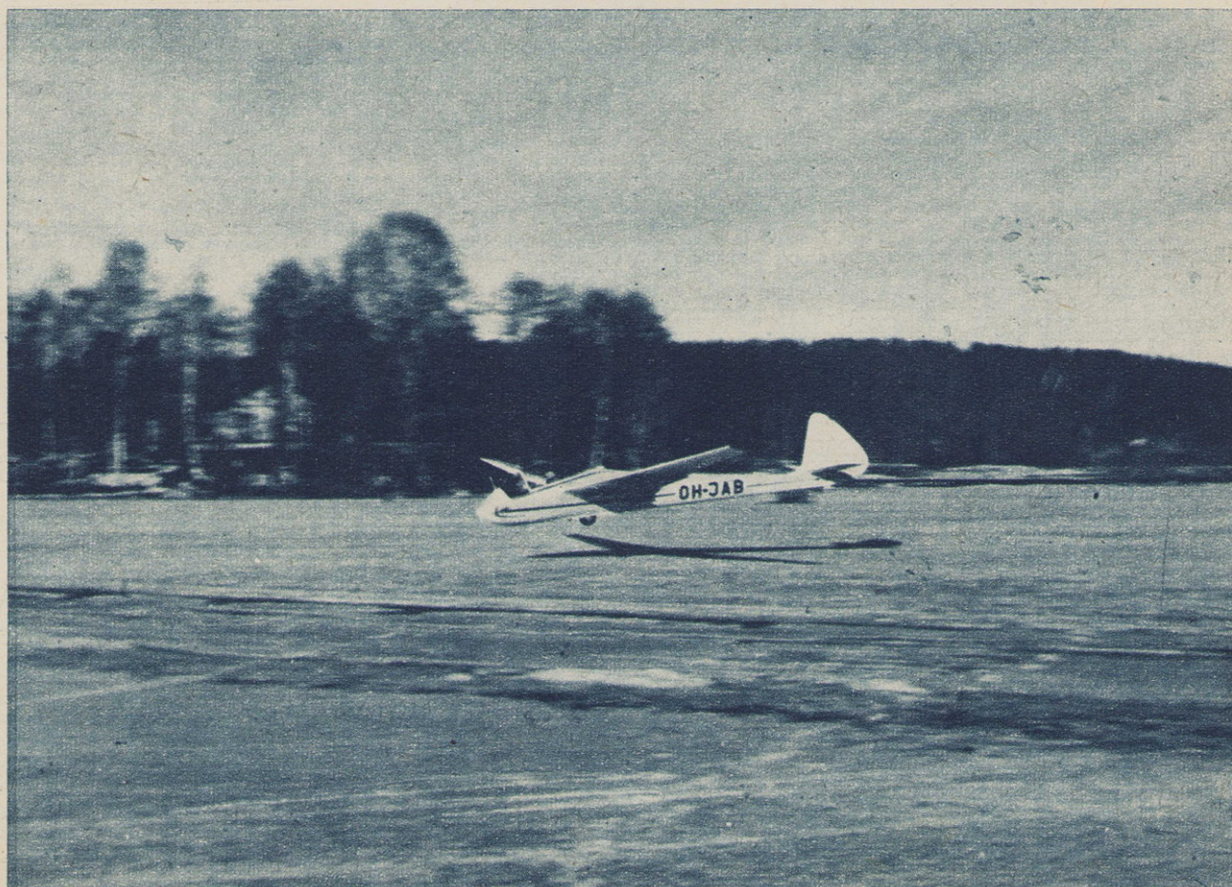
Lahti o 26 km. Lotnisko Vesivehma jest jednym z dwóch lotnisk użytkowanych przez naszych gospodarzy. Drugie lotnisko, bliżej miasta, znajduje się w Hollola, jednak jako pozbawione hangarów spełnia rolę raczej pomocniczą i służy celom szkolnym. Główna baza laheńskiego aeroklubu — Vesivehma — jest byłym lotniskiem wojskowym. Wyrąbane wśród wysokopiennego lasu ma kształt trójkąta o boku około 800 metrów. Do startów i lądowań służą dwa pasy biegnące wzdłuż boków trójkąta, oczyszczone z wrzósów i krzewów. Lotnisko posiada dwa drewniane hangary i barak służący pilotom do noclegów na lotnisku.

Sprzęt aeroklubu w Lahti składa się z dwóch samolotów: Tiger „Moth” i De Havilland „Chipmunk” oraz pięciu szybowców: dwumiejscowych „Rhönlerche” i „Rhönadler” oraz jednomiejscowych „Jaskółka”, Grunau „Baby” i PIK-5. Tiger „Motha” na lotnisku nie ma. Po nieudanym lądowaniu poza lotniskiem znajduje się w remoncie. Ten sam los spotyka zresztą za kilka dni również nowiutką „Jaskółkę”, ale na razie o tym nie wiemy i cieszymy się, że będziemy mogli odbyć lot na naszej starej znajomej, spotkanej w tak nieoczekiwanym miejscu.

Polskie szybowce są sprzętem dość popularnym w Finlandii. Ogółem w kraju znajduje się kilka „Jaskółek”, parę „Bocianów” i „Much-100” oraz jedna „Czapla”. W czasie całego pobytu wielokrotnie mieliśmy okazję usłyszeć pochlebne opinie o ich właściwościach i cenie. Jedna rzecz tylko Finów dziwi, dlaczego polskie szybowce dostarczane są bez instalacji tlenowej, które to wyposażenie jest w Finlandii obowiązkowo instalowane na każdy szybowiec wyczynowy.

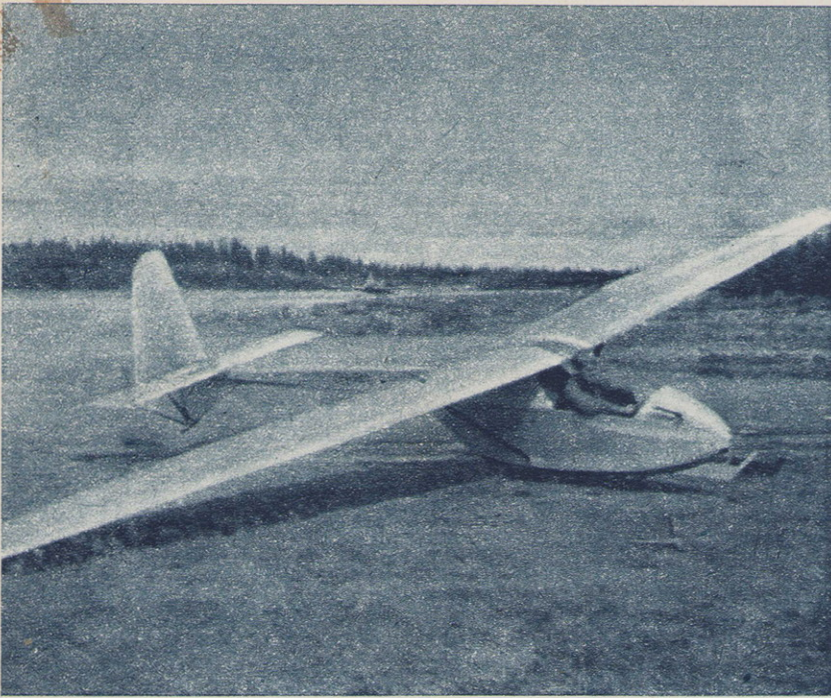
Jak już wspomniałem, w aeroklubie w Lahti, podobnie zresztą jak i we wszystkich aeroklubach fińskich, obowiązuje zasada odpłatności latania, ceny za loty są dość wysokie i zmuszają pilotów do dużych wydatków osobistych i oszczędzania — jeden start na szybowcu wyczynowym kosztuje około 500 marek fińskich (1,56 dol.). Jednak mimo tych wysokich kosztów — amatorów latania jest sporo. Dopatrzyć się na-

Tak trenują Finowie w czasie długich miesięcy zimowych. Polska „Jaskółka” z fińskimi znakami ląduje na tafli zamrzniętego jeziora w Lahti.

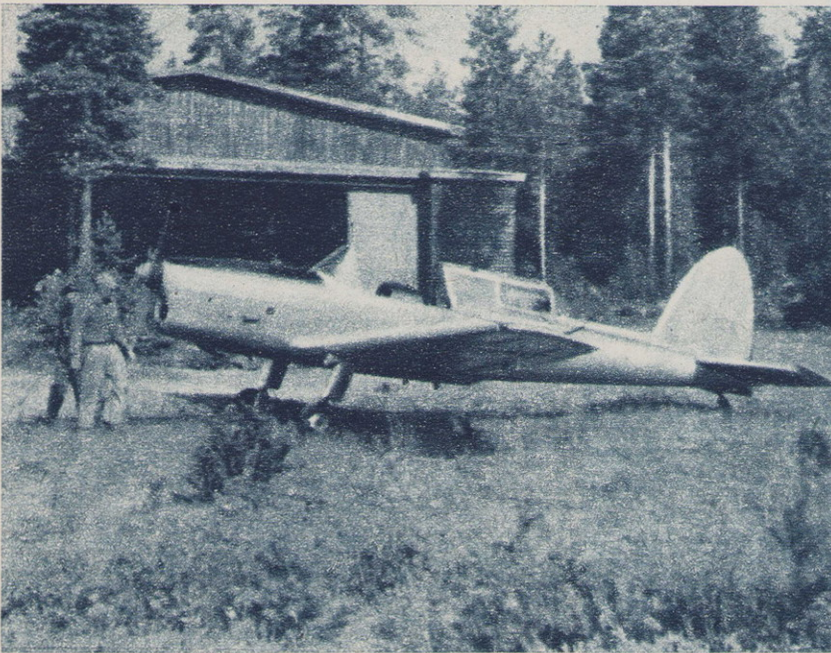




# 15 ROCZNICA BITWY POD ARNHEM



Lotnisko Hollola. Szkolny PIK-5, podobny do naszej „Salamandry”. Obecnie w Finlandii stosuje się metodę szkolenia na szybowcach dwumiejscowych i PIK-5 jest już produkowany.



Na lotnisku w Vesihemä. Przed hangarem stoi DHC-1 „Chipmunk”, służący do holowania szybowców oraz szkolenia i treningu pilotów samolotowych.

wet można pewnego pozytywnego efektu odpłatności latania — oto wśród pilotów fińskich nie spotkasz nikogo, kto by przyszedł na lotnisko z przymusu i latał bez przekonania. Wszyscy imponują ukochaniem powietrza, entuzjazmem do pracy społecznej i gotowością do ofiar, byle tylko latać.

Startujemy najpierw do krótkich lotów zapoznawczych na szybowcach dwumiejscowych, a następnie kolejno „mieszymy” powietrze na „Jaskółkach”. Warunki są dobre, komin stoi koło komina, wobec czego swobodnie poświęcam się obserwowaniu krajobrazu. A jest na co patrzeć. Ogromne pola jezior i lasów ciągną się aż po zamglony horyzont. Tylko gdzieś widać pola uprawne. Zrozumiałe stają się dla mnie trudności wyrastające w tym kraju przed pilotem wyruszającym na przelot. Na wszelki wypadek nie oddalam się zbyt od lotniska.

Do lotów szybowce startują w holu za „Chipmunkiem” na 40-metrowej linie nylonowej. Pilot samolotu holującego leci bez spadochronu. Siedząc na ziemi obserwuję ciekawie zrywającą się do przelotu. Pilot samolotu holującego. Otóż w chwili, gdy linka oddziela się od samolotu, wszyscy będący na ziemi, ale to dosłownie wszyscy, rozkładają sze-

roko ręce na boki, aby w ten sposób dać znak pilotowi, że lądować będzie bez linki. Jest to w Finlandii o tyle ważne, że samolot holujący niemal zawsze podchodzi do lądowania nad las i pilot musi wiedzieć, że nie grozi mu zahaczenie nieodczepioną linką o gałęzie. Pewność tę uzyskuje on przez spojrzenie na lotnisko po pociągnięciu gałki zaczepu. Jeśli widzi ludzi z rozłożonymi rękami — ląduje normalnie. Jeśli nikt rąk nie rozkłada — pilot obowiązany jest do powtórzenia próby zrzutu, a jeśli i ona nie da rezultatu, do odpowiednio ostrożnego lądowania z wyższego podejścia. Czy zwyczaj rozkładania rąk nie byłoby pożytecznie wprowadzić i u nas?

Pierwsza wizyta na lotnisku w Vesihemä kończy się późnym wieczorem. W ciągu najbliższych dwóch tygodni będziemy tu jeszcze kilkakrotnie. Pod koniec pobytu, po zweryfikowaniu polskich uprawnień do wykonywania lotów wleczonych (w Finlandii o uprawnienie takie bardzo trudno), przesiadę się z szybowców za sterownice „Chipmunka”, wywołując pod cumulusy fińskich kolegów i mego towarzysza Grzesia. Z tym ostatnim zademonstrujemy „polski hol” z głębokim krążeniem zespołu i „wsadzaniem w komin”.

Wizyta w Vesihemä była pierwszym zetknięciem z lotnictwem sportowym Finlandii.

**W** tych dniach mija XV rocznica bitwy pod Arnheim, w której wspaniałym męstwem okryli się żołnierze I Polskiej Samodzielnej Brygady Spadochronowej.

Piętnaście lat temu, dnia 21 września 1944 r. z trzech lotnisk w Anglii wystartowało ponad sto (część wróciła) samolotów, które swój lot skierowały do Holandii. Tam w rejonie Arnheim nastąpił desant polskich oddziałów spadochronowych. Miały one wziąć udział w jednej z najtrudniejszych operacji minionej wojny, znanej pod nazwą „Market”. Walka z nieprzyjacielem na zrzuconym wraz ze zbórką oddziałów trwało około pół godziny. Nie zastano osłony brytyjskiej ani środków transportowych. Brygada wyruszyła w stronę promu, który okazał się zatopiony. Łodzie również były zniszczone lub zabrane przez Niemców. Przed północą zjawili się oficer łącznikowy Brygady. Przyniósł on informacje i usne rozkazy dowódcy Brytyjskiej Dywizji Powietrznej, który życzył sobie, aby Brygada przeszła przez rzekę i obsadziła pewien odcinek obrony. Brygada posunęła się w określony rejon i daremnie czekała na przyrzeczone tratwy. Nad ranem polscy spadochroniarze wycofują się w rejonie miasta Driel, gdzie zajmują pozycje obronne. Od rana 22 września nieprzyjaciół rozpoczyna szereg silnych natarć. W nocy dołączył do Brygady mały oddział (baon piechoty) XXX Brytyjskiego Korpusu. Dnia 23 września po południu nadleciały angielskie maszyny z zaopatrzeniem, które w większości przejęli Niemcy.

Tego samego dnia dowódca Brygady otrzymuje rozkaz przygotowania swych żołnierzy do przeprawy w ciągu nocy. W tym celu ma otrzymać drewniane łodzie szturmowe i wsparcie artyleryjskie. Niestety, łodzie otrzymane w mniejszej ilości i dopiero późno w nocy, zaś wsparcie artyleryjskie było słabe. Mimo ciężkich warunków polscy spadochroniarze wywiązali się ze swego zadania. Na drugi brzeg przeprawiło się około 300 żołnierzy. W południe 25 września nadszedł meldunek o ewakuacji oddziałów na północnym brzegu, która powinna nastąpić w nocy z dnia 25 na 26 września. Polacy formują przeprawę, podczas której ewakuowano ponad 2 000 żołnierzy. Wielu jednak zginęło pod morderczym ogniem nieprzyjaciela. Wkrótce wycofano Brygadę z Driel i przydzielono jej nowe zadanie w rejonie Grave. Po dwudziestu dniach brygada znalazła się znowu w Wielkiej Brytanii.

W bitwie pod Arnheim polscy spadochroniarze ponieśli duże straty. Wypełnili jednak do końca powierzone im zadania bojowe. Walczyli na każdym kroku z ogromnym bohaterstwem. Za swe czyny i waleczność zdobyli wysokie uznania dowódców wojsk sprzymierzonych, rozstrzygając dzielność polskiego spadochroniarza. Za udział w bitwie 1 658 żołnierzy Brygady i 5 żołnierzy brytyjskich otrzymało Bojowy Znak Spadochronowy. (m)

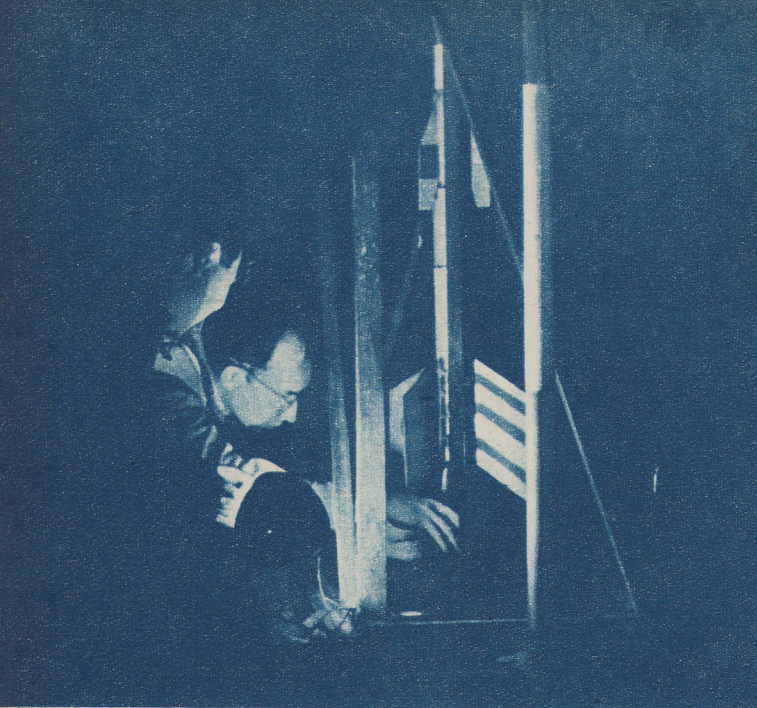
Przebieg 1 Polskiej Samodzielnej Brygady Spadochronowej przed desantem w Holandii.



Polscy spadochroniarze w toku działań bojowych pod Arnheim.





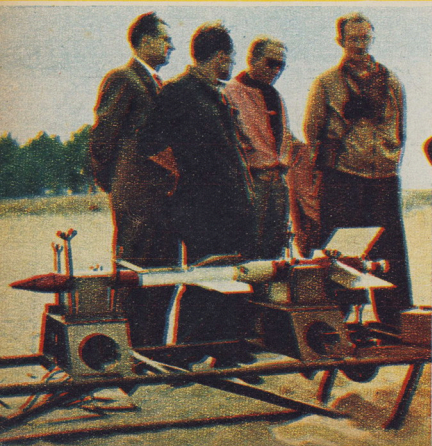


Godzina 24.00. Rakietę nr 3 spoczywa na prowadnicach wyrzutni. W słabym świetle reflektora inż. Walczewski sprawdza przewody elektryczne. Za chwilę ostatnia kontrola i rakietę będzie gotowa do startu.

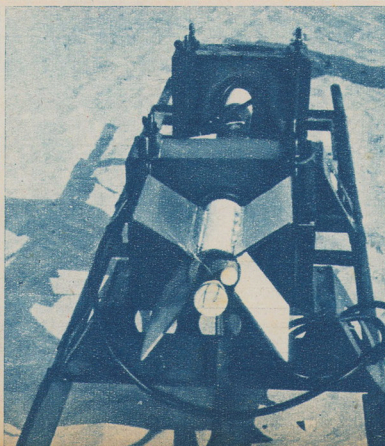
# EKSPERYMENT RM-2A

Tekst i zdjęcia: PAWEŁ ELSZTEIN

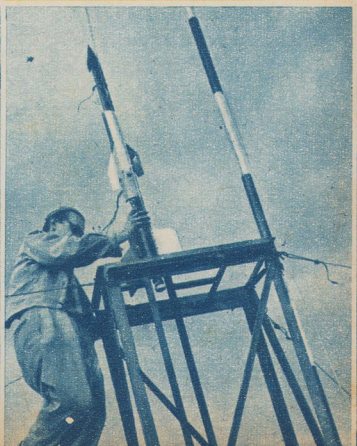
Przed pierwszym startem, Rakietę nr 1 spoczywa jeszcze na nosidłach.



Oglądamy RM-2A z bliska. Widoczne są zechwyty oraz zabezpieczona dysza silnika.



Ostrożnie! Rakietę powoli wsuwa się w prowadnicę wyrzutni.



W roku ubiegłym, dnia 10 października, wystrzelono pierwszą w Polsce doświadczalną rakietę meteorologiczną zbudowaną w Komórcie Techniki Rakietowej przy Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie. Rakietę nosiła oznaczenie RM-1 i ogłoszona została, jako wstępna praca tak zwanego „Programu RM” — programu wytyczonego przez grupę naukowców wspomnianej Komórki T.R. łącznie z krakowskim oddziałem Polskiego Towarzystwa Astronautycznego (Sekcja Techniczna).

W dniu 7 września bieżącego roku realizując swój program prac, wystrzelono trzy nowe, eksperymentalne rakietę typu RM-2A, inaugurując jednocześnie obchody Dni Lotnictwa na terenie Krakowa. Niżej zamieszczamy relację naszego specjalnego wysłannika, zaproszonego przez kierownictwo Komórki Techniki Rakietowej w Krakowie do asystowania przy próbie wystrzelenia rakiet. (Red.)

**M**AM więc wziąć udział w ekspedycji na Pustynię Błędowską, gdzie odbędzie się „Eksperyment RM-2A”, czyli wystrzelenie trzech rakiet nowego typu, powstałych w Komórcie Techniki Rakietowej przy Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie. Zaszczyt to dla mnie nie lada, bowiem niewiele jest osób, które asystować będą przy historycznych startach polskich rakiet doświadczalnych.

Z wielkim też zainteresowaniem i — rzecz trzeba — niepokojem przed nieznanym ruszam wraz z 20-osobową ekipą „Eksperymentu” spod bram Krakowskiej Akademii. Jest godzina ósma rano. Dwa „Stary” i jedna „Warszawa” wiozą ludzi, 3 rakietę oraz cały ogromny sprzęt pomocniczy szczelnie wypełniający jeden 3,5-tonowy samochód. Przed nami daleka droga. Kierunek — Pustynia Błędowska.

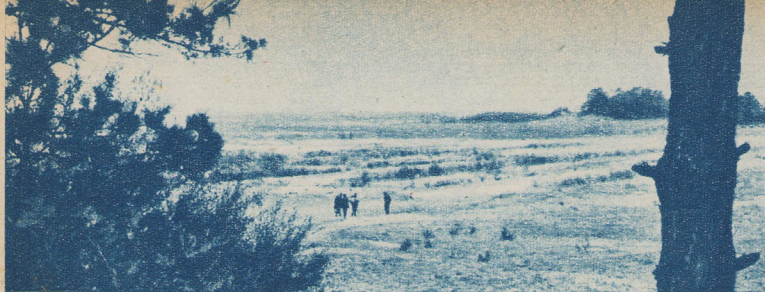
Zakurzeni i zmęczeni po kilkugodzinnej podróży opuszczamy wozny, które nierzadko pokonały odcinki bardzo trudnej drogi, by dotrzeć do miejsca przewidzianego na start. O 11.00 rozpoczyna się wyładunek sprzętu i wszyscy z miejsc przystępują do z góry określonych czynności, według przydzielonych funkcji.

Przed nami w całej swej okazałości i pięknie Pustynia. Lotne piaski, kępy drzew, sucha, szerokołistna; rzadka trawa. Otwarta, szeroka przestrzeń. Idealny teren dla prób rakietowych.

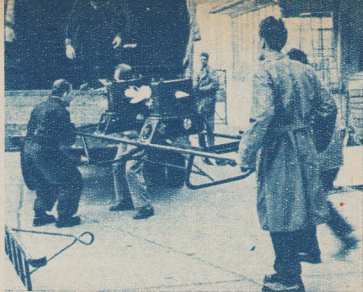
Sledzę krok za krokiem wszystkie prace przygotowawcze. Oto wyrzutnia. Zbudowana z metalowych ceowników, silnie ze sobą powiązanych, zostaje dokładnie sprawdzona i zaopatrzona w łaty pomiarowe. Z boku na trzech specjalnie opracowanych nosidłach spoczywają smukłe rakiety. Pomalowane są jaskrawo na kolor czerwony i biały. Przy rakietach krząta się ich twórca mgr inż. Jacek Walczewski. Sprawdza urządzenia wewnętrzne, silniki i wielką ilość przewodów elektrycznych. Mam wiele pytań, chcę wiedzieć do czego służy każdy element nieznannej konstrukcji, ale nie odważam się naciskać przycisków zbyt daleko gadulstwem. Na to tu nie ma teraz czasu. Zresztą wszyscy są zajęci. Komendant „Eksperymentu” mgr Marian Markowski organizuje rozlokowanie wszystkich stanowisk, kieruje całością prób, odpowiadając za ich bezpieczeństwo.

Tu będzie „punkt dowodzenia”. Widać z niego całą Pustynię, gdyż położony jest na niewielkim wzniesieniu. Na punkcie dwie wielkie lornety peryskopowe. Rozlokowuje się tutaj główny energetyk inż. Marek Kibiński z centralą energetyczną, mostkiem pomiarowym, magnetofonem i całą masą innych przyrządów.

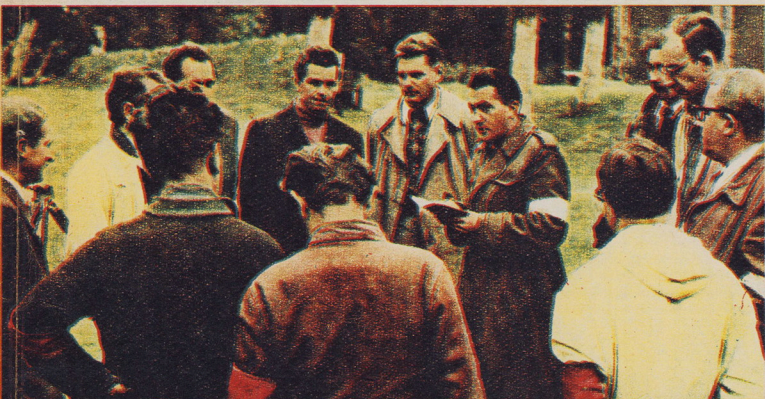




Panorama Pustyni widoczna z punktu dowodzenia. Grupa montażowa wędruje do wyrzutni.



Start — z Krakowa. Załadunek rakiet i sprzętu na samochód ciężarowy.



„Eksperyment” wymaga szczegółowego ustalenia poszczególnych etapów pracy. Odprawa przed startem. Mgr Markowski (w białej opasce z notesem) udziela ostatnich dyspozycji.

Gdy trwa praca na punkcie dowodzenia, łączony jest odcinkowo gruby kabel zasilający. Kabel łączy punkt dowodzenia z wyrzutnią. Odległość na wprost punktu — około 500 metrów.

Metr po metrze sprawdzany teraz jest cały kabel. Ma on dwójakie zastosowanie: raz jako przewód telefoniczny i dwa — jako elektryczny. Systematycznie, z ogromną precyzją, montowane są wszystkie podzespoły na punkcie dowodzenia. W dalsi już ustawiana jest wyrzutnia, silnie zakotwiczona stalowymi liniami do podłoża.

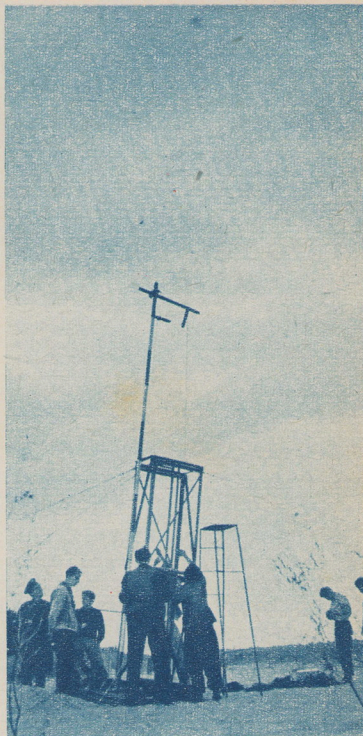
Przed nami teren prób. Na lewo od wyrzutni w odległości około 400 metrów punkt obserwacyjny „Pustynia-1”, nieco dalej następny punkt „Pustynia-2”. Na prawo w odległości 4 kilometrów licząc od wyrzutni — punkt obserwacyjny „Chechło”, a kilka kilometrów w lewo punkt obserwacyjny „Południe”.

Już dyspozycyjna „Warszawa” rozwozi ekipy pomiarowo-obszaryjne. Zostają rozstawione przyrządy pomiarowe. Organizatorzy eksperymentu zajmują odpowiedzialne posterunki. Już wszystko ustalone: czas dyspozycyjny i sygnalizacja. Teraz tylko czekać, czekać...

★

Przy wyrzutni grupa osób. Wszyscy z funkcyjnymi opaskami na rękawach bluz. Wóz konny, gdyż samochód tu by nie dotarł, powoli zbliża się do wyrzutni wioząc pierwszą rakietę. Inż. Walczewski, pełniący funkcję kierownika technicznego i montażu, sprawdza wyrzutnię. Przy płataniu przewodów Jacek Kibiński, fizyk, student Uniwersytetu Jagiellońskiego, w którego zwinnych dłońach spoczywa cała elektronika „Eksperymentu”. Przed ustawieniem rakiety na wyrzutni, trwają przygotowania montażowe również kamery filmowej i aparatu fotograficznego, które automatycznie zarejestrują start rakiety. Oba aparaty umieszczone są dość blisko wyrzutni.

Przy wyrzutni pracują teraz inż. Jerzy Dyrzc i Zbigniew Baranowski. Rakietę zostaje zdjęta z nosideł i zamocowana do liny wyciągu. Powoli, aż denerwująco powoli, winduje się ją teraz do



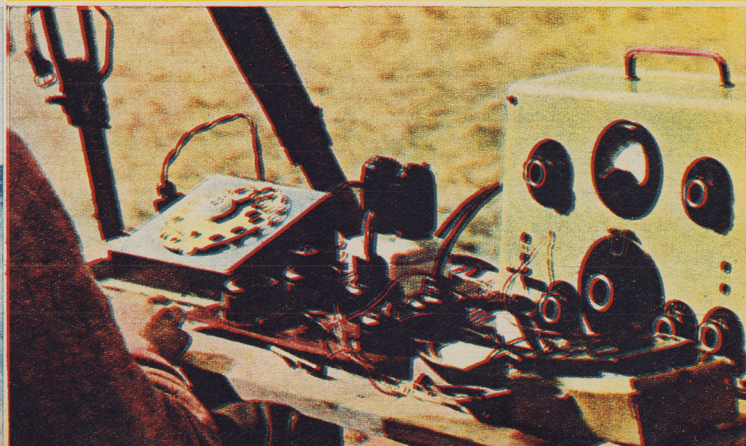
Końcowy montaż wyrzutni. Grupa montażowa wyznacza obliczony kąt nachylenia prowadnic.

CIĄG DALSZY NA STR. 12

Fragment prac przy wyrzutni. Na pierwszym planie elektryczny aparat pomiarowy.



Aparatura pomiarowa punktu dowodzenia. Od lewej — automat wyzwalający, przełączniki i mostek pomiarowy.





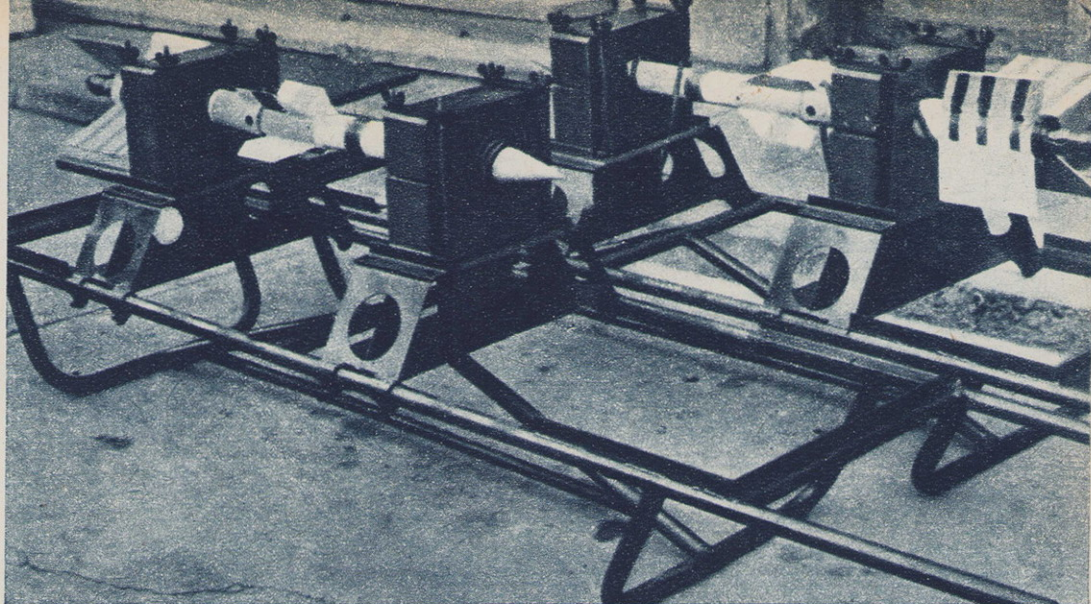
otworu wyrzutni, gdzie spocznie na idealnie gładkich, świeżo nasmarowanych przewodnicach. Jest! Już jest na właściwym miejscu.

Asystuję wytrwale, śledząc bieg pracy. Wszyscy nie zajęci przy wyrzutni muszą opuścić niebezpieczny teren. Pozostaje teraz trzech ludzi: Walczewski, Kibiński i Baranowski. Kilka rozmów telefonicznych z punktem dowodzenia. Poprawki. Sprawdzanie przewodu zasilającego, kontrola, jeszcze raz kontrola wszystkich urządzeń — łącznie z podpisaniem protokołu startowego.

Na punkcie dowodzenia wyraźne zdenerwowanie. Co chwila inż. Marek Kibiński spogląda przez lornetę peryskopową na pracę swego syna na startcie. Jestem również na stanowisku przy lornecie. Widzę teraz jak inż. Walczewski ujmie za słuchawkę i za chwilę magnetofon rejestruje polecenie: „Proszę wyłączyć telefon”. To sygnał do czujności. Inż. Kibiński sprawnie przełącza kontakty. Za chwilę popłynie przez kabel prąd elektryczny. Widzę podłączanie ostatnich przewodów. Umowny sygnał i już kabel jest pod napięciem. Za chwilę wolno, jak na taśmie filmowej, odłączają się od wyrzutni trzy sylwetki ludzkie. Wracają. Marsz po sydkim, pustynnym piasku, nie jest łatwy. Patrzymy na zegarki. Jest godzina 17.30. Jeszcze chwila oczekiwania i obsługa wyrzutni dochodzi do punktu. Tutaj widać skupione twarze, nie ma teraz żadnych rozmów, żadnej zbędnej czynności. Obowiązuje cisza.

Mgr Markowski ujmie rakieta. Czuję się trochę nieswojo. To ma zaraz nastąpić. Strzał z rakiety czerwonym pociskiem będzie sygnałem dla obserwatorów, że za 60 sekund nastąpi start... Drugi strzał również czerwonym pociskiem oznacza, że start nastąpi za 10 sekund. Na punkcie dowodzenia cisza. Wszyscy śledzą bieg sekund. Strzał! Wysoko wzbija się czerwona rakietka. Jest godzina 17.50. Znowu wznosi się ręka z rakieta, to już ostatni sygnał. W dokuczliwej ciszy słychać poszum tarcz magnetofonu. Mgr Markowski patrząc na sekundomierz głośno liczy: dziesięć, dziewięć, osiem, sześć... dwa... Jacek Kibiński skurczony nad automatem wyzwalającym. Inż. Walczewski wstrzymał zapewne oddech, tak jak wszyscy obecni. Gdy pada: jeden... zero — jest godzina 17.51. Szybki i pewny ruch na automacie przypominającym nieco tarczę telefonu — i teraz wszyscy patrzą na wyrzutnię. Oczekując natychmiastowego wybuchu kamienieją z wrażenia. Nic jednak nie następuje. Cisza. Aż nagle... u stóp wyrzutni kłęb dymu, bladobłękitny błysk, okropny kłujący uszy świst i piorunujący huk. Rakietka wystartowała! Przerywana strużka dymu znaczy jej ślad, ale trudno coś więcej zobaczyć. Raptem na tle ciemniejszej partii nieba pokazuje się świetlik rakiety spadającej po paraboli. Odetchnęliśmy. Teraz sypią się gratulacje dla uszczęśliwionego „ojca” rakiety inż. Walczewskiego. Na punkcie dowodzenia gwarowo. Pierwsza część „Eksperymentu” zakończona.

Rakietka wzbijając się na dużą wysokość musi jednak spaść na ziemię. I tu cała trudność: jak odnaleźć zaryty w sydkim piasku korpus rakiety, by odzyskać jej naukowe wyposażenie. Szu-



Dwie bliźniacze rakiet RM-2A na nosidłach tuż przed transportem na Pustynię.

kać? Nigdy bym się tego zadania nie podjął widząc rozległość pustyni. Istnieją jednak punkty obserwacyjne. I gdy z trudem człapię po piachu do punktu „Pustynia-1”, widzę z dala uśmiechniętego dr. Tadeusza Kochmańskiego, kierownika punktu obserwacyjnego, profesora Katedry Geodezji Wyższej Akademii GH i przewodniczącego krakowskiego oddziału PTA. Dowiaduję się, że rakieta bardzo szybko odnaleziono. Namalery przeprowadzone przez punkty „Pustynia-1” i „Pustynia-2” pozwoliły precyzyjnie określić miejsce upadku.

A na „Pustyni-2”? Tu działają: mgr inż. Karol Greń i mgr inż. Roman Zieleniewski. Poza tym jest na punkcie docent Kazimierz Kordelewski, pierwszy przewodniczący oddziału PTA, wybitny astronom.

Odwiedzam jeszcze punkt obserwacyjny „Południe”, gdzie przy aparatach pomiarowych zastaje mgr inż. Tadeusza Hanisza i Norberta Łuczaka. Na najdalej wysuniętej placówce „Chechło” obecni są: technik Adam Solecki i mgr Sitek. Wyniki wszystkich obserwacji i pomiarów naukowych na razie nie są jeszcze znane. Dopiero zebrane i poddane analizie mogą dać rzeczywisty obraz „Eksperymentu”. Na to jednak trzeba zaciśza pracowni naukowej.

Strudzony nie tylko doznany mi wrażeniami, ale i ciężką drogą wracam na punkt dowodzenia. Tu trwają bez przerwy przygotowania do następnego startu. Szybko zapada zmrok. Coraz trudniej obserwować teren przez lornetę. Znowu powtarza się cykl przygotowań. Rakietka nr 2 wędruje na wyrzutnię. Przy wyrzutni oświetlonej reflektorem pracuje już grupa montażowa. Około godziny 22.00 reflektor gaśnie i zapala się. Trzy błyski, przerwa i znowu trzy błyski. Umówiony sygnał. Główny energetyk wyłącza prąd. Przez lornetę widoczne są tylko świetlne punkciki ręcznych latarek obsługi. Teraz następują tam ostatnie przygotowania startowe. Ileż wiedzy, pewnością i zręczności muszą mieć ci co znajdują się przy rakiecie. W słabej poświacie laterek łatwo o omyłkę. Ale omyłki być nie może. Podejrze-

wam, że przygotowanoby rakieta równie pewnie i dokładnie w absolutnej ciemności.

Nad nami czarne, gwiazdzone niebo. Na ciemnym tle pustyni migocą jak świętojańskie robaczki światełka, powoli zbliżając się do nas. Z mroków wylania się wreszcie grupa montażowa. Wkrótce nastąpi start.

Z chwilą, gdy słyszę sakramentalne „zero” i gdy znowu cisza zalega punkt dowodzenia, wbiłam wzrok w ciemność. Po chwili czerwony obłok rozjaśnia na ułamek sekundy wyrzutnię. Charakterystyczny świst, biegnący zda się na nas, huk i czerwona iskra, równieśnica gwiazdy polarnej, zawisa hen pod nieboskłonem znacząc ognisty ślad swej dalekiej drogi. Spływa później ku ziemi rozżarzając się coraz mocniej, aż gaśnie w mroku. Druga część „Eksperymentu” zakończona.

Marzniemy. Dochodzi północ. Gorący w ciągu dnia piasek zamienia się teraz w lodowisko zlebiające stopy. Wszystkie metalowe przyrządy i aparaty pokrywają się wilgotnym nalotem. Z wielkim trudem utrzymuję w gotowości moje kamery fotograficzne. Duża trudność obserwacji pomiarów: Tam przy wyrzutni ręce z wysiłkiem unoszą ciężkie cielsko rakiety nr 3. Zbliża się ostatnia część „Eksperymentu”.

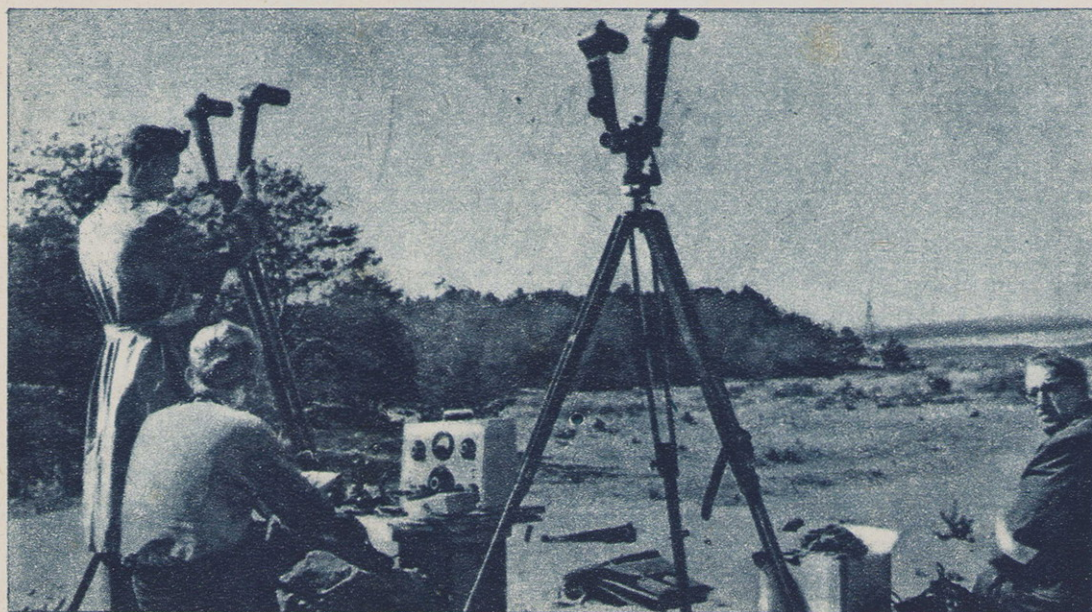
O godzinie 0.30 powietrze drga od huku wywołanego pomyślnym startem ostatniej rakiety. Pustynia chwilę jeszcze rozbrzmiewa pogłosem, jakby grzmotem nadciągającej burzy, a potem zalega cisza. „Eksperyment” RM-2A” praktycznie jest zakończony. Nad ranem 8 września wracamy do Krakowa.

A wyniki, a wnioski? — zapyta Czytelnik. Na pełne wyniki prób jeszcze za wcześnie. Muszą być najpierw podsumowane wszystkie elementy obserwacji i badań. Wnioski, natomiast, są moim zdaniem następujące: mamy już grupę ludzi nauki, którzy przy osobistych wyrzeczeniach potrafili zbudować rakietę i przeprowadzić trudne starty doświadczalne. Mamy jedyną na razie grupę ludzi, którzy nieledwie dwa lata temu rozpoczęli prace rakietowe, łącząc zuchwałe przebogata teorię z praktyką. Mamy entuzjastów zdolnych bez diet służbowych, bez odznaczeń i pochwał trwać na chłodzie pola startowego przez długie godziny, byle wypełnić program prac naukowych. Zrozumcie więc, drodzy Czytelnicy, moje zdziwienie gdy dowiedziałem się, że Komórka Techniki Rakietowej nie jest jeszcze integralnym członkiem odpowiedniej sekcji Polskiej Akademii Nauk, nie otrzymuje też najmniejszych subsydiów z tego źródła. Entuzjastyczna pomoc PTA, Aeroklubu Krakowskiego i innych instytucji jest raczej moim zdaniem dorywcza. Również nie wydaje się, by Akademia Górniczo-Hutnicza była w stanie stworzyć odpowiednio rozbudowane warunki Komórce Rakietowej, gdyż całym przedsięwzięciem zainteresowana jest raczej uczuciowo — marginesowo. Piszę to otwarcie, mimo iż wiem, że właśnie dzięki Akademii i postawie profesorów z poszczególnych katedr możliwe było zorganizowanie prac rakietowych — o czym historia na pewno milczyć nie będzie.

To są właśnie wnioski, które nie pozwalały mi spać w drodze powrotnej do Stolicy, centrum różnych instancji i tak zwanych Czynników Decydujących, które muszą zainteresować się losami i pracami twórców nowoczesnych rakiet w starym podwawelskim grodzie.

PAWEŁ ELSZTEIN

Na punkcie dowodzenia. Przy aparaturze J. Kibiński, z prawej M. Kibiński (ojciec).







# Ostatni pojedynek

BENEDYKT DĄBROWSKI

CIĄG DALSZY Z N-RU 38

— To jest nasza maszyna — oświadcza major. — Nie odleci pan na niej. Odwiozę pana do Łuszczowa samochodem, a do Łucka uda się pan PWS-em którego tam macie.

— Ale nasi mechanicy ten samolot wyremontowali. Był nie zdalny do lotu i został w Łuszczowie porzucony! — wyjaśniłem wzburzony.

— Niemniej stanowi on własność naszego dyonu. Proszę bez dyskusji wykonać rozkaz i odkolewać samolot do lasu. Samochód do Łuszczowa zaraz pan otrzyma...

Jestem zdruzgotany. Rozkaz majora jest dla mnie nie wykonalny. Co powiedziałbym Szumowskiemu? A Samulewskiemu? Tyle serca i trudu włożył aby tę maszynę uruchomić, i teraz, przez głupi przypadek mam ją tracić?

Idę wolno do maszyny i z każdym krokiem dojrzewa we mnie decyzja. Nie oddam tej maszyny. Po raz pierwszy nie wykonam rozkazu. Kiedy wdrapuję się do kabiny, ogarniają mnie ostatnie wątpliwości. Ale moje stopy na orczyku zupełnie bezwolnie naciskają hamulce i ustawiają z wolna samolot na kierunek startu. Jestem nie zapięty. Ale to nie ma znaczenia. Z determinacją przesuwam dźwignię gazu do tyłu i ładuję boost! Kątem oka dostrzegam jeszcze

biegnącego majora i mechaników, i za chwilę jestem w powietrzu.

Czuje się tak, jakbym popełnił zbrodnię. Odcieram spłoniętą w desperacji twarz. Oglądam się wstecz: na lotnisku pozostały nieruchome, beznadziejne figurki... I naraz, ogarnia mnie szczenięca, niepohamowana radość. Nie powiem o tym nikomu. A co będzie później — zobaczymy. Nie przypuszczam aby major chciał z tego robić użytek...

Ziemia przystłonięta już jest całunem mroku, tylko dokoła jażą się rubinowe ognie pożarów. Wiem już że do Łucka dziś nie polecimy. Boję się co powie Szumowski. Zdaże sobie sprawę z tego, że nocą możemy być zagarnięci przez Niemców... Zdaże się ze nawarzyłem piwa.

W Łuszczowie ładuję prawie po ciemku. Zastaję jednak tylko Samulewskiego i kilku mechaników przy samochodzie. Okazuje się, że porucznik Szumowski, nie chcąc ryzykować poleciał do Młynowa sam, przekonany że napotczyłem się w drodze na Messerschmitta i prawdopodobnie spijam już piwo u Abrahama... Na wszelki wypadek polecił Samulewskiemu czekać do zupełnego zmroku, a PWS-a spalić.

— Niestety, będziemy musieli to zrobić. Do Młynowa polecę o świcie. Jeżeli zdąży... — Oświadcza Samulewskiemu i usiłuję nakłonić go do niezwłocznego wymarszu.

Ale mechanicy nie chcą pozostawić mnie przez noc samego. Lokujemy się więc wszyscy pod

stogiem siana na skraju lasu i improwizujemy kolację. Zapach odgrzewanych konserw wzmacnia nasze apetyty. W kilku opróżnionych z mięsa puszkach gotuje się woda. Chleba nie mamy.

Mrok robi się coraz gęstszy. Kiedy jest już zupełnie ciemno, ustawiamy na ciężarówce wymontowane z maszyn kaemy i wyznaczamy kolejne warty. Dokoła przewala się głuchy grzmot wybuchów, gdzieś daleko strzela naraz pod ugieżdżone niebo wysoki słup ognia...

Długo nie mogę zasnąć, pełen niepokoju i ponurych myśli. Krótco przed północą przypominam sobie naraz, że to dziś trzynasty. Trzynasty dzień wojny.

— A jednak trzynastka jest feralna — przychodzi mi na myśl incydent z majorem. — Co z tego wyniknie? Czy spotkam go kiedy?

Zwolna stóg, głosy żołnierzy i roziskrzone niebo rozplywają mi się w nicość...

**B**UDZI mnie dotkliwy chłód. Siano wilgotne jest od rosy. Podnoszę głowę: Mgła... Jest jeszcze noc. Dokoła cisza. Na fosforyzowana tarcza mego zegarka wskazuje czwartą. Przewracam się na drugi bok i zamykam oczy.

Po dwóch godzinach, gwałtowne szarpanie Samulewskiego podrywa mnie na nogi. Jeszcze półprzymknięty, słyszę niemiłą serię równomiernych wybuchów. Pod stopami wyraźnie drży ziemia... Gdzieś daleko, ale wyraźnie odzywa się niskie gdakanie ciężkiego karabinu maszynowego.

Pobladli żołnierze zbierają części swego rysz-tunku i wrzucają je na samochód.

Biegniemy z Samulewskim do PWS-a. Przez chwilę zastanawiamy się jak go podpalić... Proponuję strzały w zbiornik... Nic z tego nie wychodzi. Wystrzelaliśmy pełne magazynki z k.b. i nic. Wreszcie plutonowy przynosi puszkę od konserw i spuszcza w nią ze zbiornika benzynę. Oblewamy kadłub i skrzydła, zapalamy szmaty i rzucamy pod brzech maszyn. Teraz już od razu buchnęło czerwono-czarnym gejzerem płomieni...

— Będziesz startował? — pyta Samulewski — czy pojedziesz z nami ziemią.

Kieruję wzrok w kierunku startu. Widoczność jest zła. Ale dłużej czekać już niepodobna. Stawiam wszystko na jedną kartę. Wierzę, że mgła się podniesie i na trasie będzie pogoda. Zresztą, chwilami prześwituje słońce.

— Zapuszczaj — decyduje.

Zaciągam automatyczne zamki swego kombi-nezonu, przecieram szkła okularów i zapinam kominiarkę...

Samulewski zapala mi silnik. Zaskakuje od razu. Zbieram swoje graty i włączę do kabiny. Spadochronu nie mam. W gorące startu zostawiłem go wczoraj na lotnisku w Jabłoni. Jestem speszony. Nigdy jeszcze bez spadochronu nie leciałem. Brak oparcia w fotelu powoduje taką pozycję, że z ledwością dosięgam sterów. Kładę więc pod plecy, we wgłębienie na spadochron koc i pokrowce z silnika. Teraz jest dobrze. Sprawdzam stery. Po wczorajszej wymianie postrzelanego statecznika, chodzą bardzo ciężko.

Samulewski podaje mi pasy i mocno ściska na pożegnanie. Pozdrawiam jeszcze skinieniem dłoni żołnierzy na ciężarówce i śpiesznie kotuję na środek rzyska. Muszę dobrze uważać, gdyż na kierunku startu leżą dwa rozbite „Karase”.

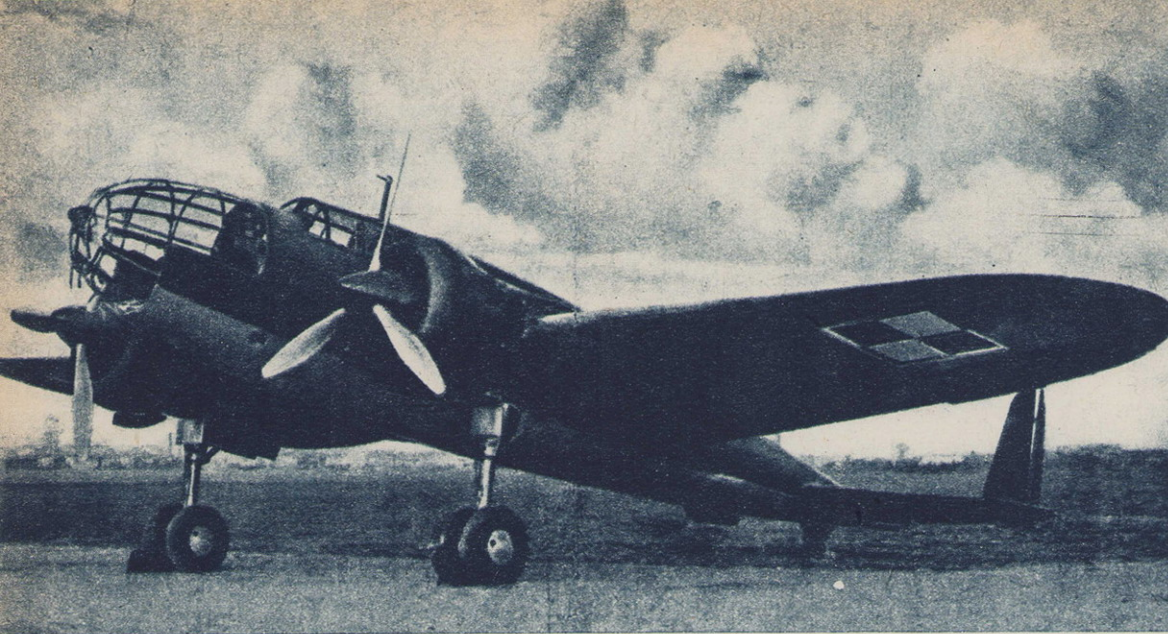
**P**O oderwaniu się od ziemi, przelatuję nad grupką mechaników stojących na samochodzie i w locie koszącym biorę kurs na Łuck. Mapy nie mam. Orientuję się według szkicu, sporządzonego wczoraj z mapy podporucznika Szumowskiego. Dochodzę wreszcie nad szosę prowadzącą do Chełma i schodzę nisko, nad wierchołki drzew. Widoczność szybko poprawia się. Zaczyna świecić słońce.

Podę mną stłoczone wozy taborowe, samochody, furmanki, grupy bezładnie maszerujących żołnierzy i cywilna ludność z tobołkami na zgarbionych plecach. Widzę dziecięce wózki, rowerzystów, porożbijane w rowach samochody, zabite konie... Polami, po jednej i drugiej stronie szosy także ciągną luźne grupy ludzi. Podnoszą głowy, przystają, jednak na moje pozdrowienia dłoń nikt nie odpowiada.

Naraz, parę kilometrów przed Chełmem, leniwie dotąd poruszający się tłum na szosie, zaczyna gwałtownie falować i niczym wzburzona rzeka rozlewa się po polach. Ludzie rozbiegają się panicznie, padają na ziemię, kryją się po rowach, w redlinach na kartofliskach, za drzewami.

CIĄG DALSZY NASTĄPI





Samolot bombowy PZL-37 „Łoś” na lotnisku Okęcie w Warszawie.

# „Łosie” atakują

(5)

ANDRZEJ CZARSKI

## KOLUMNA BIERZE CIĘGL...

Od 3.00 przy samolotach Brygady Bombowej trwa gorączkowa krzątania. Personel latający jest na nogach: trzeba podwieszać bomby pod płaty i uzupełniać paliwo, a mechaników i zbrojmistrzów jeszcze na nowych lotniskach nie było. Podczas zamieszania, jakie wyniknęło wskutek bombardowania przez Luftwaffe lotnisk w Ułężu i w Kucicach, wielokrotnie przetrzucano eskadry na różne lotniska. Ruchy kołowe podażyły nawet pod Kowel, dokąd 3 września miały polecieć także samoloty...

Wśród lotników panuje ożywienie: po trzech dniach spokoju Niemcy znów poznają siłę polskich bomb. Pod „Łosie” podwieszano do 10 bomb 100-kilogramowych; pod „Karasie” — po 6 sztuk tych samych bomb. Wreszcie wraca rozpoznanie: załoga potwierdza meldunek złożony przez kpr. Tomickiego i „Łosie” startują w kierunku Rożan. Kolumna czołgów znajduje się w marszu. Nad nią — olbrzymi tuman kurzu długości kilku kilometrów.

„Łosie” przeleciały obok kolumny i ustawiły się pelengiem, ażeby zająć od tyłu maszerującą dywizję pancerną. Lecąc rzędem na wysokości 400 m lotnicy widzieli, jak kolumna zatrzymała się i niemieccy żołnierze uciekali w pole, na obie strony szosy. Nim posypały się bomby otworzono ogień z broni pokładowej. Ale i ziemia przemówiła: niemiecka obrona przeciwlotnicza waliła ze wszystkich stron. Plan bombardowania był dokładnie ustalony przed startem.

„Plan przewidywał, — pisze kapral Janik we wspomnieniach — że będziemy wykonywali po dwa naloty, wyrzucając w każdym po 5 bomb. Gdy pierwsza maszyna będzie kończyła wyrzucanie piątej bomby — następna maszyna rozpoczyna swoją serię itd. Bomby były wyrzucane pojedynczo. Okazało się, że kolumna była za długa, ażeby kolejno wyrzucać wszystkie bomby dla pokrycia całej długości kolumny. Wyrzucając w pierwszym nalocie 5 bomb — naszych 6 „Łosi” nie zdołało nawet pokryć połowy kolumny. Drugi nalot rozpoczął się dopiero od środka kolumny do czoła i przez to samoloty nasze musiały się po raz drugi znaleźć pod ostrzałem obrony przeciwlotniczej nieprzyjaciela. Zaden z naszych samolotów nie został zestrzelony, ale kilka maszyn miało po dziurawione płaty i kadłuby”.

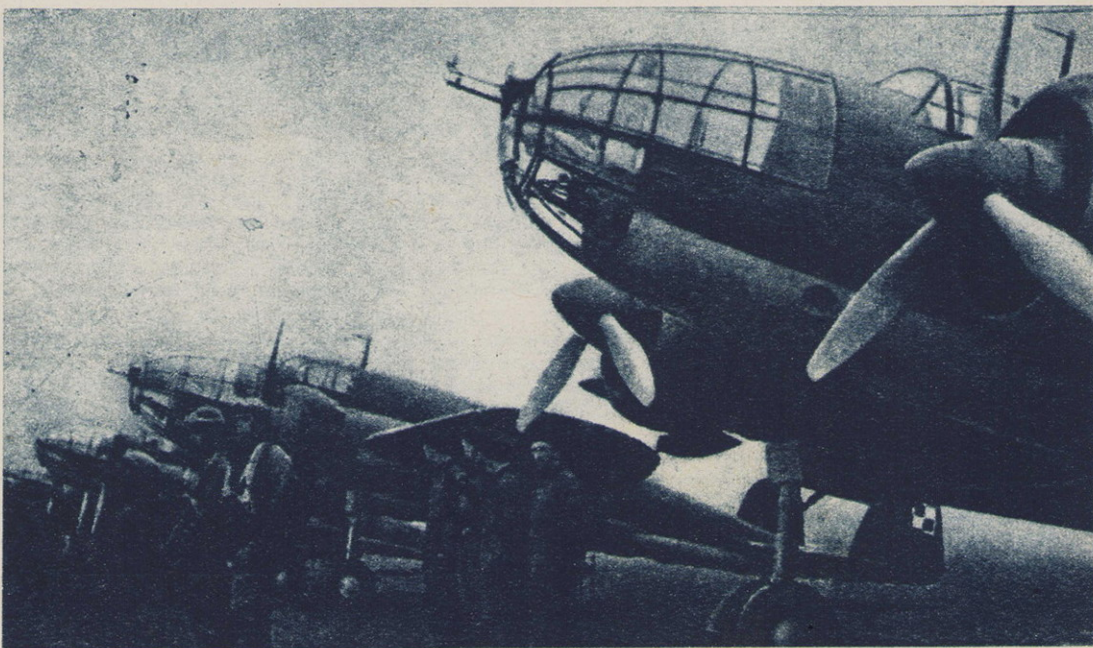
„Łosie” krążyły nad kolumną przez długi czas; strzelcy pokładowi wystrzelali wszystką amunicję. Gdy opadł kurz, na szosie było widać wyraźnie płonące maszyny i zniszczone czołgi. Po godzinie „Łosie”, nie atakowane przez niemieckich myśliwców, wylądowały na lotnisku w Popielowie. Ale — po raz drugi nie wystartowały, aby dokończyć dzieła zniszczenia. Ko-

lonna niemieckiej dywizji pancerniej „Kempf” dostała solidne cięgi, jednak była zdolna do dalszego marszu.

VI dyon, dowodzony przez majora Peszke, mający 6 zdolnych do akcji samolotów, także dopada dywizję pancerną „Kempf” na tej samej szosie. Łącznie na niemieckie „Panzery” wali się tego dnia ponad 15 ton bomb. Kolumna pozostała pod Rożanem. Wszystko wskazywało na to, że „Łosie” i „Karasie” zadały jej poważne straty, bowiem żadne poważne oddziały polskie nie stały na jej drodze. Zresztą, następnego dnia 4 „Łosie” z XV dyonu, 3 „Karasie” z VI dyonu i 6 „Karasi” z 55 eskadry (tej samej, która bombardowała uprzednio XVI Korpus Pancerny gen. Hoepfnera) znów bombardowały dywizję pancerną „Kempf” i 1 dywizję piechoty z Królewca oraz 12 dywizję piechoty z Meklemburgii. Tym razem jednak polskie bombowce nie poczyniły wielkiej szkody nieprzyjacielowi: wszystkie jednostki stały w lasach, dobrze zamaskowane.

II dyon „Karasi”, dowodzony przez majora pilota Jana Białego, atakował niemieckie oddziały I Korpusu Wschodniopruskiego, które zapędziły się w rejon miejscowości Nur nad Bugiem. 6 „Karasi” wykonało nalot bez własnych strat.

Eskadra „Łosi” przed startem.



## BUNT NA LOTNISKU!

Trudno pojąć, jak mogło dojść do tego faktu, który ma jedyną tylko wymowę — chęć bicia wroga. Wspominaliśmy już o braku istnienia w Dowództwie Naczelnym, jak i w Naczelnym Dowództwie Lotnictwa, zdecydowania co do sposobów użycia lotnictwa. „Łosie” i „Karasie” miały bombardować zaplecze nieprzyjaciela; tymczasem wskutek rozkazu z 1 września, wydanego przez Śmigłego, a zabraniającego bombardowania obiektów na terytorium wroga, część polskich bombowców stała beczynną przez długie trzy dni, biorąc udział w rozpoznaniach.

Jak sami możemy się przekonać, licząc po prostu ilość maszyn wysyłanych na bombardowanie kolumn pancernych przeciwnika i porównując te ilości ze stanem eskadr i dywizjonów, nie wysyłano do boju wszystkich zdolnych samolotów. A załogi rwały się do walki; lotnicy polscy widzieli, jak płoną miasta i wieś, nad którymi przelatywali. Podczas walk i bombardowań Brygada Bombowa nie poniosła tak wielkich strat, które mogłyby ją wyeliminować z walki. Mimo braku personelu naziemnego, bałaganu wynikającego z przesuwania na coraz to inne lotniska (choć te, na których samoloty Brygady stacjonowały nie były bombardowane), a zatem — nieustannie zwiększającego się zasięgu obowiązków lotników i personelu latającego, lotnicy chcieli walczyć i to walczyć jak najwięcej. Później, głównie z przyczyn technicznych i złych lotnisk, siła bombowców nie była w pełni wykorzystywana. Eskadry wyszły na wojnę ze sporą nadwyżką załóg. Samolotów z linii ubywało szybciej niż ludzi. Powstał problem, jak zaspokoić apetyty wszystkich załóg na loty bojowe.

Na razie jednak z lotnisk wysyłano często tylko połowę stanu i to tylko raz dziennie. Wśród lotników coraz jawniejsze stało się sarkanie na beczynność dowództwa Brygady. Opanowanie, które cechowało pilka Hellera, a które — jak już wspominaliśmy — przechodziło czasami w brak inicjatywy, spowodowało, że załogi 216 i 217 eskadr zaczęły się naradzać między sobą. Było to 8 września, około południa, gdy „Łosie” wysłane na bombardowanie pod Rożan wróciły w komplecie. W tym czasie na lotnisku stało dwa razy więcej maszyn niż wysyłanych na bombardowanie.

Lotnicy ustalili między sobą, że zwrócą się do dowódcy dywizjonu, mjr. pil. Cwynara, z żądaniem wysłania ich na bombardowanie Królewca, niemieckiego wówczas portu, przez który przechodziło zaopatrzenie dla armii walczących z podstawy Prus Wschodnich.

„Cały personel latający zwrócił się z wnioskiem do dowódcy dywizjonu, mjr. Cwynara, aby wobec niezrozumiałej dla nas bierności dowództwa Brygady Bombowej „na własną rękę” załadować bombami samoloty i polecieć całym dywizjonem na zbombardowanie portu w Królewcu” — pisze kpr. Janik.

Dowódca dywizjonu pod naciskiem ustąpił i cały personel zaczął ładować bomby i ładowniki amunicyjne karabinów maszynowych oraz uzupełniać paliwo. Samoloty wkrótce były gotowe do startu. Start miał nastąpić przed świtem. I nagle stało się coś, co wzburzyło umysły lotników: niespodziewanie na lotnisko przy-

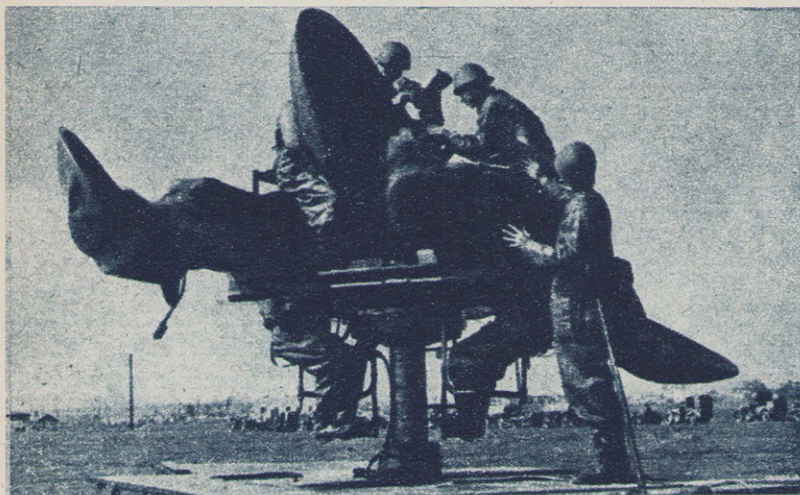


był dowódca Brygady Bombowej płk Heller. Po zorientowaniu się w sytuacji wydał dowódcy dywizjonu rozkaz rozładowania bomb. Dywizjon miał się przemieścić na inne lotnisko.

Był to przysłowiowy kij wetknięty w mrowisko. Zresztą po cóż relacjonować to zdarzenie, skoro relacja naocznych świadków jest całkowicie jasna?

„Zaczęły padać głośno wypowiedziane pod adresem płka Hellera różne epitety, a kilku bardziej krewkich rwało się, ażeby „skończyć” — jak się odgrzała” — pisze kapral Janik. I dalej: — „Płk Heller, widząc potęgujące się podniecenie wśród załóg zebranego personelu, szybko pożegnał się z dowódcą dywizjonu i czym prędzej odjechał”.

Rozkaz dowódcy Brygady Bombowej został wykonany. Skończyło się na niczym. Spokojniejsi wytłumaczyli tym krewkim, że nie jest rzeczą żołnierza wyznaczać sobie cele do bombardowania. Lecz wśród lotników zapanowała bierność i zniechęcenie. Oto przykład jak nieudolność, widoczna dla szeregowych, a będąca jakąś cechą ludzi z dowództwa, marnowała zapal i niepoahamowaną wolę walki. Nieustanna zmiana lotnisk, bierność, wysyłanie małych sił do walki wobec istniejących możliwości atakowania wroga pełnymi siłami dywizjonu, bardzo niekorzystnie wpłynęły na nastroje lotników.



Jeden z nielicznych przed wojną aparatów podsłuchowych, współpracujących z artylerią przeciwlotniczą.

A przecież lotnicy mieli pełne prawo być niecierpliwymi. Sytuacja na wszystkich frontach była zdecydowanie niekorzystna dla armii polskiej. Niemieckie oddziały przeszły linię Sanu, ostatnią linią naturalną stanowiącą poważniejszą zaporę...

Sytuacja była poważna. Wkrótce wśród lotników zapanował nowy duch: Brygada bombowa otrzymała uzupełnienia.

#### TAK JUŻ BYŁO DO KOŃCA WRZESNIA...

9 września zapisał się doskonale w pamięci wszystkich lotników z Brygady Bombowej: wśród personelu latającego rozeszły się wiadomości o uzupełnieniu sprzętu.

Pamiętamy, że w marcu 1939 roku na wniosek gen. Zająca, Inspektora Lotnictwa, wstrzymano produkcję „Łosi”. Jednak w tym czasie było już wyprodukowane całkowicie kilkadziesiąt maszyn, z których 40 przeszło do jednostek Brygady Bombowej, w tym 4 jako rezerwa. Eskadra „Łosi” przeznaczona do szkolenia, a stacjonująca w Małaszewiczach, została, jak już wspominaliśmy, zbombardowana jeszcze w dniu 3 września.

Lotnicy, którzy przybyli na nowe lotnisko w Wielicku koło Kowla, nie wiedzieli, że „Łosie”, które otrzymają, nie będą nadawały się do walki w większej części. Lotników spotkał także inny zawód: dyon X pobrał tylko trzy „Łosie” zamiast zapowiedzianych 9, a dyon XV — tylko 6 samolotów zamiast obiecanych 11.

Na lotnisku w Wielicku lotników Brygady Bombowej znów opadło zniechęcenie: wiedzieli, że nie mogą się spodziewać dalszych uzupełnień. Już w poprzednich dniach widzieli płonące fabryki PZL w Warszawie i zrujnowane fabryki w Lublinie i Rzeszowie. Inne zakłady również były zniszczone lub nie dysponowały potrzebnymi do wyposażenia przyrządami i uzbrojeniem.

W sztabie Brygady Bombowej dokonywano w tym czasie podsumowania akcji, przedsięwziętych przeciwko 3 armii niemieckiej gen. art. Küchlera. Wszystkie eskadry Brygady Bombowej wykonały na kierunku Ciechanów — Pułtusk i na sąsiednie tereny 12 wypraw bombo-

wych. Jednak rezultaty tych akcji były mniejsze, niż w wypadku bombardowania XVI Korpusu Pancernego gen. kaw. Hoepfnera: Brygada Bombowa dysponowała teraz mniejszą ilością samolotów, niż w dniach 2—5 września oraz dowódca Brygady Bombowej podejmował decyzje bez przekonania — bowiem nie wysyłał w bój wszystkich zdolnych do użytku samolotów. Niemieckie oddziały, które znalazły się w zasięgu działania polskich bombowców, nie odczuły tak wyraźnie jak oddziały z XVI Korpusu Pancernego skutków bombardowania polskiego lotnictwa. Akcje te miały jednak wielkie znaczenie psychologiczne: Niemcy wzmogli czujność, postępowali ostrożniej, niż w poprzednich dniach, maskowali kierunki przemarszów i koncentracji. Jednak strat zadanych przez polskie lotnictwo bombowe na tym kierunku nie oceniono ani w Naczelnym Dowództwie armii polskiej, ani w Oberkommando der Wehrmacht.

#### WSPARCIE DLA ARMII „POZNAŃ”

Wszystkie drogi na zachód od Warszawy zapchane są niemieckimi jednostkami pancernymi i zmotoryzowanymi oddziałami piechoty. Lotnicy, którzy startują z zagrożonej bezpośrednio Warszawy, widzą wyraźnie, że masa wielkich jednostek płynie przeciwko połączonym armiom „Poznań” i „Pomorze”, które pod wspólnym dowództwem gen. dyw. Tadeusza Kutrzeby zaatakowały flankę niemieckiej 8 armii.

W nocy z 9 na 10 września armia „Poznań” wykonuje pierwszą polską kontrofensywę, pierwsze natarcie wykonane całą armią, które przeszło do historii pod nazwą „bitwy nad Bzurą”. W rejonie Strykowa armia „Poznań” rozbija niemiecką 30 dywizję piechoty gen. von Briesena. Hitler, zaniepokojony atakiem armii „Poznań”, ściga olbrzymie siły nad Bzurę. Wszystkie niezaangażowane w walce siły z północnej i środkowej części wielkiego

łuku Wisły zdążają na zachód.

Warszawa odetchnęła. Odpływa XVI Korpus Pancerny gen. Hoepfnera. XI Korpus gen. Leeba, którego przednie strzaże dotarły do Warszawy, wykonuje zwrot w kierunku na Kutno. III korpus, XV korpus, 10 armia i inne wielkie zgromadzenia niemieckie porzucają dotychczasowe kierunki natarcia i zdążają do wielkiej bitwy rozpalonej przez nienaruszoną do tej pory armię „Poznań”, połączoną z armią „Pomorze”.

Wszystkie szosy i drogi są zapchane. Niemieckie jednostki stanowią w marszu idealny cel dla ataków lotniczych. Szczególnie wielki tłok panuje na szosie Rawa Mazowiecka — Brzeziny, którą maszeruje 18 dp gen. Cranza. Wśród wielu jednostek znalazły się tutaj 30, 51, 54 pułki piechoty i 18 pułk artylerii lekkiej 18 dywizji piechoty niemieckiej. Jednostka ta będzie nas interesowała bardziej od innych. Znalazła się bowiem pod ogniem polskich bomb, jedynych bomb, jakie powiozła we wsparciu armii „Poznań” Brygada Bombowa.

12 września armia gen. Tadeusza Kutrzeby ma wkoło siebie większość sił niemieckich ściągniętych ze wszystkich możliwych kierunków. Idą przede wszystkim jednostki szybkie, zmotoryzowane. Także piechota niemiecka, która nie była tak ruchliwa jak broń pancerna, przebiegała się wśród chmur kurzu przez ciężkie, piaszczyste drogi wiodące na zachód.

W tym momencie dowódca Brygady Bombowej poleca na zlecenie Naczelnego Wodza dokonać nalotu na niemieckie jednostki koncentrujące się wokół armii „Poznań” i „Pomorze”. Rozkaz wykonuje XV dyon „Łosi”.

I znów jak w poprzednich dniach pod „Łosie” piloci i obserwatorzy oraz strzelcy pokładowi podwieszają bomby i pompują paliwo; rzuty kołowe jeszcze nie dotarły w komplecie na nowe lotniska pod Kowlem. Niektórzy członkowie załóg są bardzo zmęczeni, lecz wszyscy rwą się do walki. Trzeba zaznaczyć, że ze względu na wielkie zagrożenie z powietrza — ciągłą obecność niemieckich myśliwców na kierunku Łódź — Warszawa, taka wyprawa bombowców z Wołynia na Mazowsze była bardzo ryzykowna. Tym bardziej niebezpieczna, że w kierunku

Lwowa parły oddziały 14 armii niemieckiej, która również miała własne lotnictwo. Lotnicy są o tym uprzedzeni. Ale nikt nie rezygnuje z lotu: czekają na walkę, czekają na możliwość zmierzenia się z wrogiem...

XV dyon dwukrotnie startuje: rano podrywa się w niebo 6 „Łosi”, a po południu — 4. Wy-soko, w chmurach, które akurat nadciągnęły, suną „Łosie” na zachód.

Pierwsze „Łosie” i „Karase” wypatrują wroga. Pod płacami podwieszono bomby. Każda maszyna huczy ciężko — lotnicy nie przestrzegają uwag zbrojnych i ładują, ile się tylko daje podwiesić pod płaty bez obawy zniszczenia maszyny na wypadek niepowodzenia przy starcie. Mijają Warszawę spowitą w dymach, Warszawę, która wytrzymuje cały nacisk niemieckiego lotnictwa bombowego wszystkich armii powietrznych Luftwaffe. Jeszcze dziesięć kilometrów, jeszcze pięć...

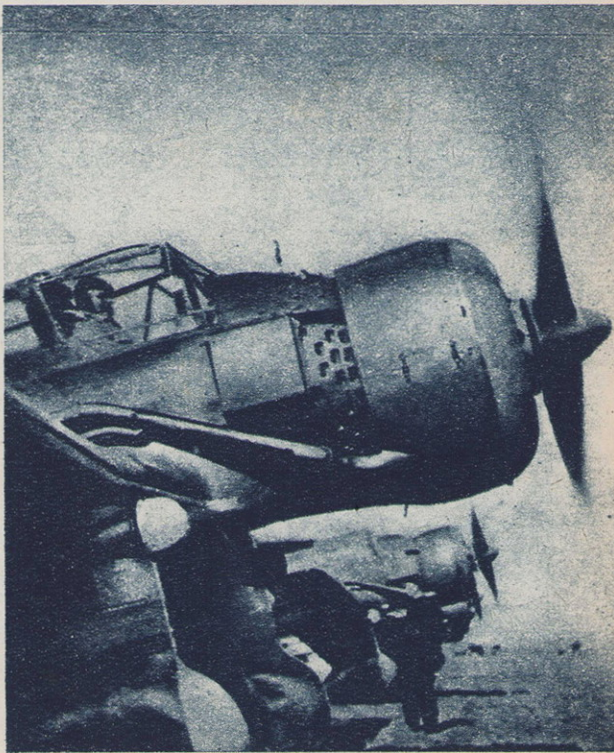
Wreszcie lotnicy i obserwatorzy odetchnęli z ulgą: przelecieli najgroźniejszy obszar, w którym — zdawałoby się — nieuniknione będzie spotkanie z niemieckimi myśliwcami. Ale w powietrzu panuje cisza. Ani jeden wystrzał niemieckiej obrony przeciwlotniczej nie mąci spokoju nieba. Polskie „Łosie” suną majestatycznie. Powoli obniżają lot. Lotnicy ze spokojem wybierają cele. Właśnie mijają Rawę Mazowiecką, mają pod sobą szosę na Brzeziny. Lekki wiaterek ziewa na bok szosy tumany kurzu. Cel jest wyraźny...

„Łosie” schodzą jeszcze niżej, jeszcze bliżej ziemi i wreszcie grad bomb spada na jednostki 18 niemieckiej dywizji piechoty z XI korpusu gen. Leeba. Na szosie wybuchają cennie rzuczone bomby. Dziesiątki samochodów, które wiozły piechotę, stanęły w płomieniach. A „Łosie” suną nadal nad maszerującą przed chwilą, a teraz rozbity kolumną i sieją z broni pokładowej. „Szczeniaki” — polskie karabiny maszynowe — kładą pokotem uciekających piechurów. „Łosie” atakują skutecznie, bez strat własnych. Gen. Leeb otrzyma później meldunek, w którym dowódca 18 dywizji piechoty zamelduje, że jego jednostka nie jest w stanie wejść wszystkimi baonami do walki nad Bzurą...

W tym samym czasie VI dyon „Karasi” przeprowadza kilkakrotne rozpoznanie obszarów położonych na południowy-zachód od Warszawy, sięgając aż po Łódź i Nowe Miasto nad Pilicą. Trzy „Karase” idą w ślady „Łosi” i bombardują tę samą kolumnę pod Rawą Mazowiecką, którą niedawno złupiły „Łosie”. Każdy samolot, lecący na rozpoznanie, startuje z bombami. Każdy bombarduje napotkane jednostki niemieckie. Jest 12 dzień wojny. Goering już 2 września złożył dumny meldunek Hitlerowi: Luftwaffe opanowała przestworza nad Polską. A tutaj polskie bombowce i samoloty liniowe bombardują, nie napotykając w powietrzu na niemieckie myśliwce, a że nie ponoszą strat od naziemnej opł nieprzyjaciela — wracają bez strat do baz wyjściowych. A przecież „Łosie” i „Karase” atakują na wielu kierunkach. Szczególnie mocno dały się polskie bombowce we znaki XXII Korpusowi Pancernemu gen. kawalerii von Kleista, który atakował Lwów.

#### CIĄG DALSZY NASTĄPI

Eskadra samolotów PZL-23 „Karasi” przed startem do lotu na rozpoznanie.







# Skrzydła MŁODYCH

Źródło: Czytelnicy!

W nowym roku szkolnym po wakacyjnej przerwie znów odświeżamy znajomość. Wzrosła tymczasem pokaźna liczba miłośników lotnictwa i nasz „klub” ma coraz to poważniejsze zadania do spełnienia. Podziękować chcemy wszystkim, którzy nadesłali do nas mnóstwo listów z wakacji, a przepraszamy tych co musieli długo czekać na odpowiedź.

W nowym roku szkolnym nie oszczędzajcie nas zbyt — piszcie jak najwięcej, a zawsze otrzymacie odpowiedź na dręczące Was pytania.

Rozszerzyliśmy „kątki zainteresowań” włączając do nich: fotografowanie, modelarstwo lotnicze, filatelistykę i książki. Będzie wkrótce poradnik techniczny i lekarski, a także stały dział „konstruktora lotniczego”, gdzie każdy będzie mógł zamieścić swój projekt statku powietrznego, jaki jego zdaniem można byłoby zbudować, a który przydałby się naszemu lotnictwu. Podobnie jak się taki dział? Szczegółów szukajcie w numerze następnym — za tydzień.

Nie zapominajcie, proszę tylko o jednym: „Skrzydła Młodych” to Wasze lotnicze pismo i sami je przygotowujecie, a pomagamy Wam tylko swym doświadczeniem...

Redaktor KML

## XXIV Ogólnopolskie Zawody Modelarskie

W dniach 3-5 września br. w Białymstoku odbyły się kolejne XXIV Ogólnopolskie Zawody Modeli Latających. Niżej podajemy wyniki uzyskane przez trzech pierwszych zawodników w poszczególnych kategoriach.

### SZYBOWCE A-2

I — Józef Krupa — Aeroklub Wrocławski — 420 pkt.  
II — Waldemar Utrącki — A. Mielecki — 341 pkt.  
III — Piotr Adamczyk — A. Śląski — 336 pkt. Startowało 23 zawodników i 1 poza konkursem.

### GUMÓWKI

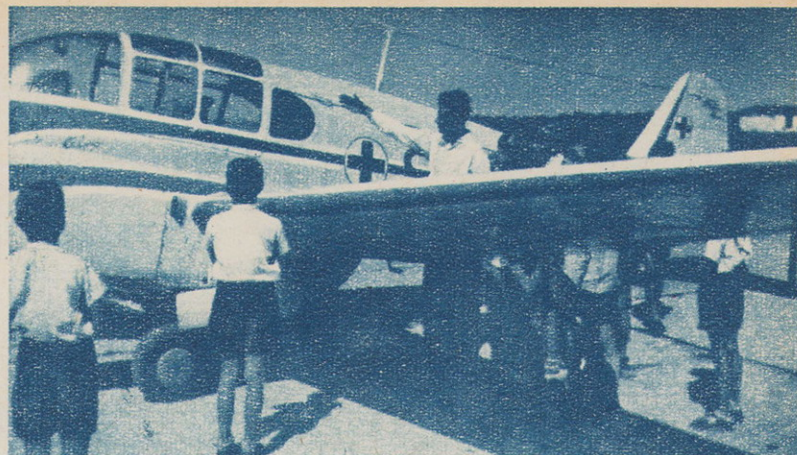
I — Jan Białkowski — Aeroklub Grudziądzki — 524 pkt.  
II — Rajner Köhl — A. Gliwicki — 411 pkt.  
III — Józef Stęgowski — A. Podkarpacki — 406 pkt. Startowało 25 zawodników.

### MODELE Z NAPĘDEM MECHANICZNYM

I — Mieczysław Czajla — Aeroklub Białostocki — 780 pkt.  
II — Tadeusz Sokół — A. Mielecki — 631 pkt.  
III — Jerzy Chropot — A. Lubelski — 518 pkt. Startowało 19 zawodników i 4 poza konkursem.

Zespołowo I miejsce zajęła ekipa Aeroklubu Mieleckiego (1354 pkt.) przed Białymstokiem (1148 pkt.) i Grudziądem (1014 pkt.).

Ogółem startowało 25 zespołów z aeroklubów regionalnych. (1)



## Echa lotniczych wakacji

### Kącik filatelisty

Tym razem reprodukuje my znaczki trochę egzotyczne. Pierwszy znaczek, bardzo skromny w swoim wyglądzie, pochodzi z Arabii Saudyjskiej, państwa, które dzisiaj jeszcze owiane jest nimbem tajemniczości. Należy podkreślić, że pierwsze znaczki saudyjskie ukazały się dopiero w 1934 r. Drugi znaczek pochodzi z Iranu (dawniej Persja) i przedstawia samolot na tle stolicy Iranu Teheranu. W rogu znaczka umieszczono portret szacha. Seria ta obejmuje bardzo wysokie wartości dochodzące do 200 realów.

W dniach, w których odbywały się loty na lotnisku pełno wycieczek, których uczestnikami byli przeważnie dzieci będące w okresie letnim na koloniach na terenie wybrzeża gdańskiego. Z dużym zainteresowaniem oglądały szybownice i samoloty oraz przyglądały się pracy na lotnisku. Zwróciła uwagę podczas trwających zawodów modeli redukcyjno-latających, które odbyły się na lotnisku w Gdańsku-Wrzeszczu, było sporo

widzów, gdzie w większości przeważały dzieci w wieku szkolnym. Tego rodzaju propaganda jest cenna, gdyż odnosi swój skutek i nie mija się z celem. Obecnie prasa wybrzeża często zamieszcza sprawozdania z życia Aeroklubu Gdańskiego. Jest również rzecz zrozumiata, że sposób popularyzacji lotnictwa w obu wypadkach jest najbardziej odpowiedni.

Ryszard Cienkiewicz

## CZY ZNASZ ? TEN SAMOLOT ?



Niby dobry znajomy, ale — trochę inny. Tak, tak to Po-2, tylko z silnikiem rzędowym Walter „Minor”. Zdjęcia otrzymaliśmy od Edmunda Osńskiego, a wykonane zostały w Jugosławii, gdzie zmodyfikowane Po-2 z licencyjnymi czeskosłowackimi silnikami pełniły jeszcze służbę w aeroklubach.



## Witryna CSH

Z OKAZJI „Dni Lotnictwa” Centralna Składnica Harcerska w Warszawie wspólnie z Redakcją miesięcznika „Modelarz” urządziły ciekawą ekspozycję modelarską. W oknie wystawowym ustawiono składowe modele kartonowe wydanych dotychczas wycinanek kartonowych „Mały Modelarz”. Są to: Zlin, RWD-9, Su-2, Ikarus, P-11c, Łoś, Mucha-Standard i Jaskółka-Z.

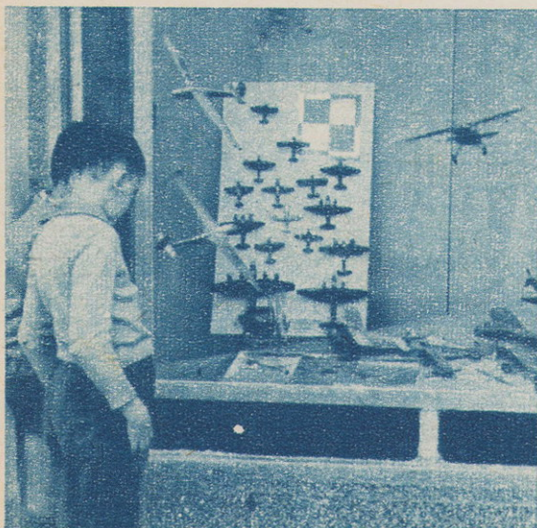
Ustawiony na wystawie wentylator elektryczny napędza śmigła modeli Zlin, RWD i Łośa, zaś model samolotu P-11c ma własny napęd w postaci silniczka elektrycznego, który został wbudowany w kadłub tego modelu. Model PZL-11 zawieszono na nitce styłonowej, a prąd doprowadzono cienkimi przewodami od baterii widocznych dla ciekawych przechodniów.

Na pionowej planszy z lewej strony znajdują się historyczne modele samolotów — polskich, radzieckich, francuskich i angielskich — charakterystyczne typy, na których walczyli polscy piloci podczas II wojny światowej. Są to modele drewniane wykonane w skali 1:100 przez Wiesława Salacińskiego na podstawie danych zaczerpniętych z miesięcznika „Modelarz”. Śmigła tych modeli napędza oddzielnie ustawiony wentylator.

Cała ekspozycja dzięki wirującemu śmigłom modeli budzi żywe zainteresowanie przechodniów wszelkiego wieku, stanowiąc także korzystny element propagandowy.

Warto dodać, że Centralna Składnica Harcerska prowadzi z tej okazji sprzedaż „Małego Modelarza” oraz posiada na składzie duży asortyment materiałów modelarskich — silniczki elektryczne, spaliny, listewki itp.

A. M.



## „BOXER”

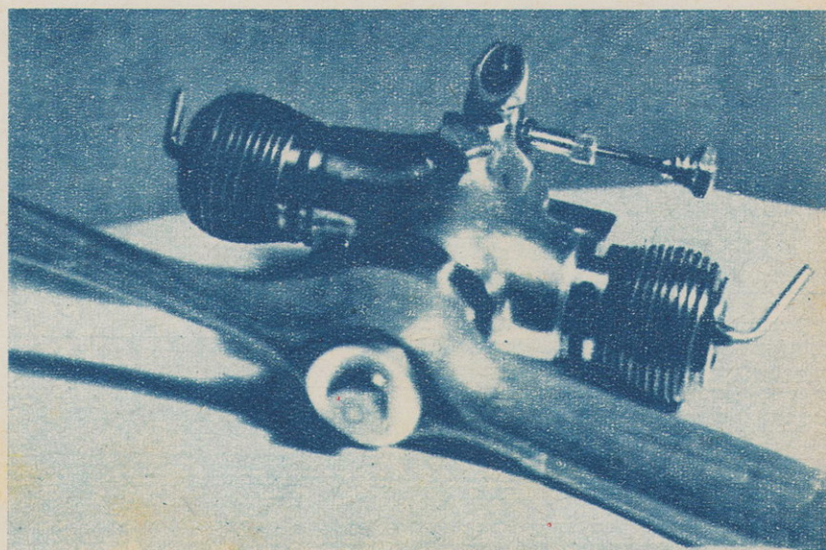
### Stanisława Górskiego

„Boxer” czyli inaczej silnik płaski jest najnowszą konstrukcją St. Górskiego z Mielca, twórcy popularnych „Jaskółek” i „Sokołów”. Osobliwością nowego silnika samozapłonowego są dwa cylindry (patrz zdjęcie niżej) ułożone płasko w wspólnym karterze. A oto nieco danych udostępnionych nam przez konstruktora. Pojemność cylindrów 2 x 4,75 cm<sup>3</sup>, ciężar silnika — 340 g, liczba obrotów 12 tysięcy na minutę — przy śmigle o średnicy 240 mm i skoku 110 mm. Moc około 0,7 KM przy 7800 obr/min i śmigle 320/160.

Wał silnika zaopatrzony jest w dwa łożyska toczne. Wał wykonany ze stali chromoniklowej, korbowody dzielone. Rozruch następuje po uruchomieniu i regulacji jednego silnika. Po nagraniu, drugi silnik łatwo zaskakuje pracując już bez regulacji.

Silnik ten został zaprojektowany w styczniu bieżącego roku, a wykonany w czerwcu. Obecnie przechodzi próby na zniszczenie wału i korbowodów oraz zużycia jednostkowego paliwa. Zastosowanie nowego „Boxera”: Radio-modeli latające, a także modele samochodów i ślizgów wodnych.

Jednym słowem, będzie to silnik raczej dla bardziej zaawansowanych. No, ale nie wszyscy pozostają przecież całe życie początkującymi i mogą mieć nadzieję, że i ten silnik trafi również do ich rąk. Zainteresowanych „małą motoryzacją” możemy poinformować dodatkowo, że Górski pracuje obecnie nad samozapłonowym (I) silnikiem o pojemności 19,5 cm<sup>3</sup> z przeznaczeniem do napędu roweru. Paliwo: nafta lub benzyna. To będzie dopiero rewelacja. (1p)





## BIBLIOTECZKA MŁODEGO LOTNIKA

**CZŁOWIEK TWORZY WŁASNY FIRMAMENT.** Jan Gądomski. Państwowe Wydawnictwo „Iskry”. Warszawa 1959 r. Nakład 5 000 + 250 egz. Str. 120, ryc. 28. Cena zł 6.

Autor — znany astronom i utalentowany popularyzator wiedzy — poświęcił książeczkę projektom wypraw pozaziemskich oraz wyników, które dotychczas zostały w tej dziedzinie osiągnięte. Zwięźle, w sposób zrozumiały prof. Gądomski opisał mechanikę nieba (naukę, która bada i oblicza ruchy ciał niebieskich) i zarysował historię rakiet. Obszerniej potraktował rozdziały zapoznające czytelnika z najnowszymi (od 1957 r.) wynikami badań atmosfery za pomocą sztucznych satelitów Ziemi. Rzeczy te co prawda podawane były częściowo w swoim czasie przez prasę codzienną i fachową, w książeczce jednak zostały usystematyzowane, sprawdzone i zaopatrzone w często dotychczas nieznaną rycinę.

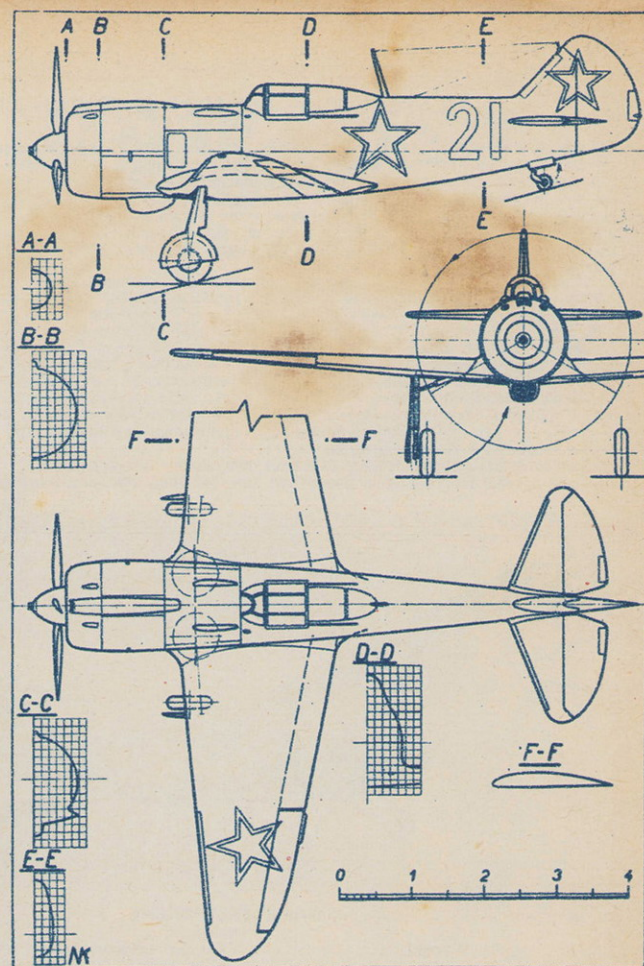
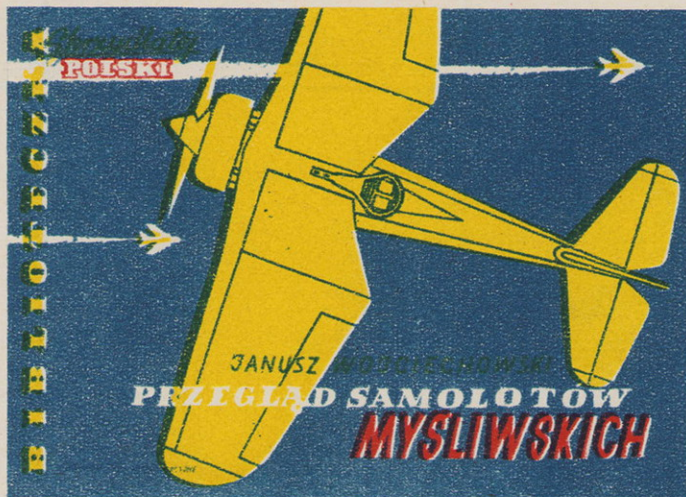
Autor — znany ze znakomitych pogadanek radiowych — posiada w wysokim stopniu umiejętność przekazywania szerokiemu ogółowi najnowszych zdobyczy wiedzy astronautycznej, toteż jego ostatnia praca „Człowiek tworzy własny firmament” błyskawicznie znikła z półek księgarskich.

J. Kownacki

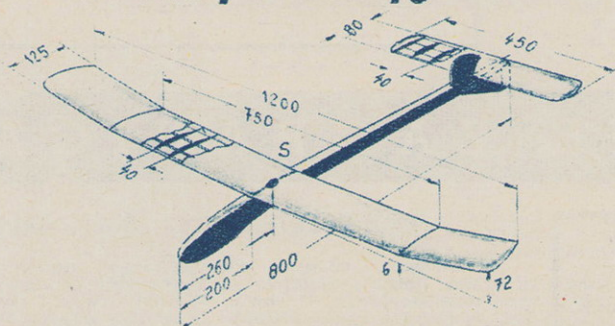
## II tom biblioteczki „SKRZYDLATEJ POLSKI”

Już wkrótce ukaże się następny, kolejny tom naszej biblioteczki lotniczej pt. „Przegląd samolotów myśliwskich”. Kto chce mieć gwarancję nabycia tej ciekawej pracy już może zamawiać książkę w Wydawnictwach Komunikacyjnych — Warszawa 12, Kazimierzowska 52. Cena 9 zł. Przypomnieć warto, że pierwszym tomem była książka „Przegląd samolotów bombowych”.

Obok podajemy plan radzieckiego samolotu myśliwskiego II wojny światowej typu ŁA-5 FN, którego pełny opis znajdziecie w wymienionej wyżej książce. Plan jest wykonany w skali 1:100 by ułatwić modelarzom powiększanie, do potrzebnej wielkości.



## Ciekawy model tygodnia



Mały szybowiec klasy A-1 opracowany przez Czechosłowaka Radoslava Číka. Może być stosowany do szkolenia i zawodów. Czas lotu 2 min — z holu długości 50 m. Konstrukcja balsowa. Zasadnicze wymiary modelu, odznaczającego się ładnymi proporcjami, podano powyżej na rysunku perspektywicznym. Jeśli chcesz by i Twój model znalazł się w tej rubryce — przyslij szkic z wymiarami lub zdjęcie!

...modelu samolotu odrzutowego. Został on wykonany w modelarni w Dobrodzieniu.

H. Cholewa

Przesyłam  
dwa  
zdjęcia...

Zdjęcia są n'ezle, tylko model wykonany jest zbyt makietowo. Zwracamy uwagę na krzywe i błędne naklejenie szachownicy na usterzeniu pionowym. Czerwony kwadrat powinien znajdować się u góry z lewej strony. Na kadłubie szachownica jest dobra. No, i nie podaliście, kto wykonał model!

## AEROPLANY WRIGHTA

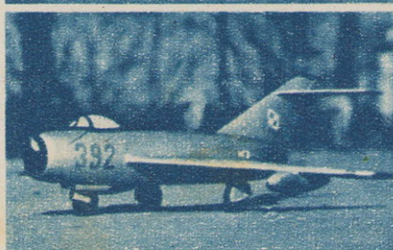
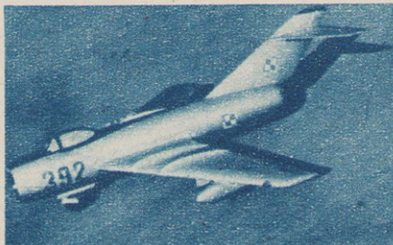
„We wrześniu czeka Warszawę sensacja, tym razem sensacja naukowa. Rozgłośnie stawy aeroplan Wrighta czynić będzie demonstracje na polu wyścigowym mokotowskim, jedynym terenie w mieście, wolnym od zabudowań i drzew wysokich. Niedaleka jest chwila, gdy przejażdżka aeroplanem zbliży nie tylko ludzkie siedliska, ale i ludzkie dusze. Rozpocznie się epoka powszechnego braterstwa narodów.”

Tygodnik Ilustrowany nr 2/598 z 1909 r.

## Jak zdobyliśmy Błękitną Wstęgę Adriatyku



dowiemy się z  
numera następnego.



## Kącik fotografii lotniczej

Cncemy zachęcić Was Drodzy Czytelnicy do fotografowania. Otwieramy, począwszy od tego numeru stały kącik dla amatorów, mistrzów i początkujących, których interesuje lotnictwo i mają możliwość wykonywania zdjęć. A więc start! Rozpoczynamy od barwnego portretu samolotu upodobionego do żarłacza i będącego własnością Instytutu Lotnictwa. Samolot Cessna U-87 „Bobcat”. Foto: Bernard Koszewski — Warszawa. Nasza ocena: 5+.





## PILATUS PC-6 „PORTER” ● SZWAJCARIA

SZWAJCARSKIE zakłady lotnicze Pilatus w Stans wyprodukowały ostatnio bardzo ciekawy typ samolotu wielozadaniowego, o nazwie „Porter”. Samolot ten odznacza się niezwykle prostą konstrukcją, łatwą obsługą i niską ceną. Może on być używany do tzw. małej komunikacji (pilot i pięciu pasażerów), do transportu, przy czym może on transportować dowolne ładunki do 415 kg ciężaru, do wywożenia skoczków lub zaopatrzenia, do zwalczania szkodników, do transportu rannych (2 nosze) itp. Samolot odznacza się ponadto krótkim startem i lądowaniem.

„Porter” jest jednosilnikowym, zastrzałowym górnopłatem konstrukcji metalowej. Płat o niewielkim wzniosie i stałym profilu. Kłapy i lotki umieszczone na krawędzi spływu. Każde skrzydło podparte do kadłuba pojedynczym zastrzałem. Kadłub konstrukcji skorupowej ma przekrój prostokątny i bardzo proste kształty. Przed płatem mieści się kabina pilota z miejscem obok dla jednego pasażera. Kabina ta osłonięta jest jednoczęściową owiewką z plexi. Z tyłu mieści się duża kabina o kształcie prostopadłościanu. Umieszczone na podłodze szyny pozwalają na łatwą zabudowę czterech foteli. Po ich zdjęciu kabina zamienia się w ładownię. Z prawej strony do kabiny prowadzą podwójne drzwi o dużych rozmiarach. W podłodze jest luk dla ewentualnego zrzućcia ciężarów itp. Usterzenie wolnonośne o obrysie prostokątnym.

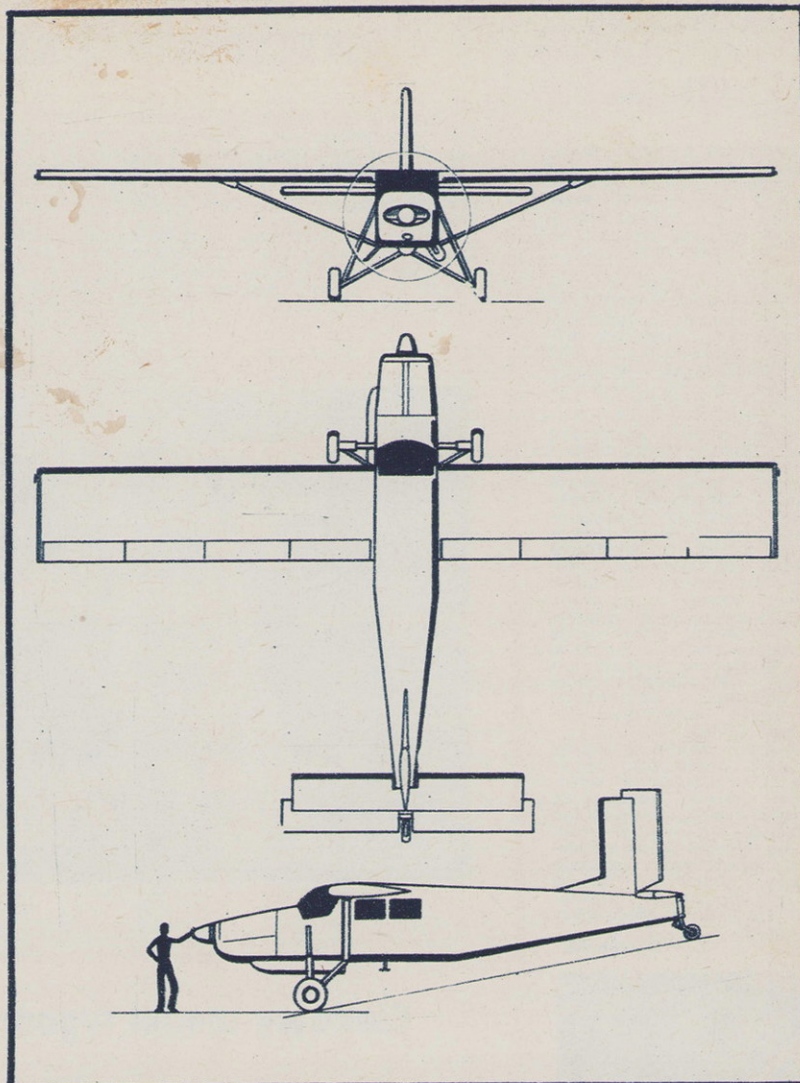
Podwozie klasyczne, stałe. Główne podwozie trójgoleniowe.

Silnik płaski Lycoming o mocy 260 lub 340 KM. Śmigło trójłopatowe. (JS)



### DANE TECHNICZNE

<b>Wymiary:</b>		<b>Ciężar całkowity</b>	—	1 800 kg
Rozpiętość	—	Obciążenie powierzchni	—	63 kg/m <sup>2</sup>
Długość	—			
Wysokość	—			
Wymiary kabiny głównej	—	<b>Osiągi:</b>		
Powierzchnia nośna	—	(w nawiasach dane wersji z silnikiem 340 KM)		
	2,4 × 1,15 × 1,2 m	Predkość przelotowa	—	200 km/h
	28,5 m <sup>2</sup>	Predkość lądowania	—	70 km/h
		Predkość wznoszenia	—	4,4 (5,8) m/sek
<b>Ciężary:</b>		Pułap	—	4 500 (6 200) m
Ciężar własny	—	Zasięg	—	800 km
Ciężar handlowy	—	Czas trwania lotu	—	4 h
	415 kg	Rozbieg	—	160 (100) m



## KONSTRUKCJE ZAGRANICZNE

### MAX HOLSTE MH-260 „SUPER BROUSSARD” ● FRANCJA

Zachęcona udanym jednosilnikowym górnopłatem „Broussard”, wytwórnia Max Holste przystąpiła do konstrukcji i budowy dwusilnikowego samolotu komunikacyjnego. W chwili obecnej trwają próby w locie prototypu MH-250, w przygotowaniu znajduje się wersja seryjna MH-260, w opracowaniu — dalsze wersje. Samolotem tym spodziewa się wytwórnia opanować rynki zagraniczne w klasie lekkich samolotów komunikacyjnych (uwaga — jest to klasa naszego MD-12).

„Super Broussard” jest dwusilnikowym, wolnonośnym grzbietopłatem, konstrukcji metalowej.

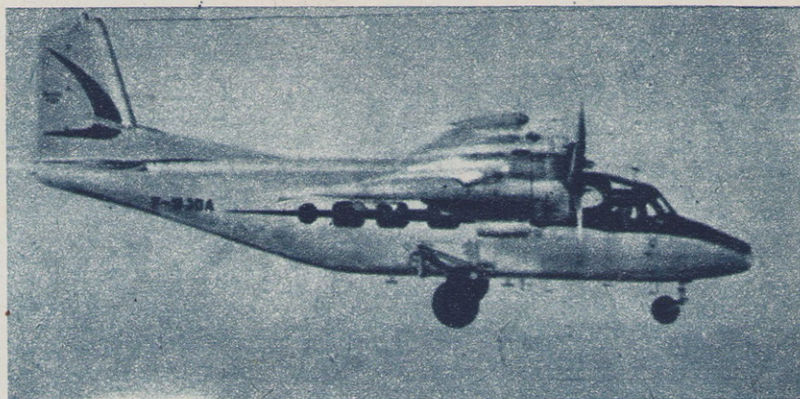
Płat składa się z dwóch symetrycznych, łatwo odłączanych połówek o obrysie trapezowym, zakończonych niewielkimi płytami brzegowymi. Profil u nasady NACA 23016, na końcach — 23012. Kłapy szczelne, dzielone, wychylające się 15° do startu i 45° do lądowania.

Kadłub konstrukcji skorupowej mieści w części środkowejabinę pasażerską na 17 miejsc. W dalszych wersjach liczba pasażerów wyniesie 20–26 osób. Bagażnik i toaleta mieszczą się w tyle kabiny.

W przewidywanej wersji wojskowo-transportowej pod tylną częścią kadłuba umieszczone będą kłapy pozwalające na załadunek 2 łazików.

Podwozie trójkołowe, wciągane. Podwozie główne wciąga się do specjalnych gondol umieszczonych z boków kadłuba, tak że koła nieco wystają, chroniąc kadłub w przypadku lądowania „na brzuchu”.

Napęd stanowią dwa silniki turbinowe Turbomeca „Bastan” o mocy 750 KM każdy. Prototyp MH-250 jest wyposażony w dwa silniki tłokowe Pratt — Whitney po 600 KM. (JS)



### DANE TECHNICZNE

Wymiary:		Osiągi (ciężar 7 700 kG/:	
Rozpiętość	—	21,85 m	
Długość	—	16,14 m	
Wysokość	—	6,33 m	
Powierzchnia nośna	—	54,5 m <sup>2</sup>	
Wydłużenie	—	8,8	
Ciężary:			
Ciężar własny	—	4 416 kG	
Ciężar całkowity	—	7 700-8 300 kG	
Obciążenie powierzchni	—	152 kG/m <sup>2</sup>	
		</	



(Prawo przedruku zastrzeżone)

## SAMOLET LINIOWY I BOMBOWY PZL-46 „SUM”

**S**AMOLET PZL-46 „Sum” został oblatany w 1938 r. i niedługo potem zatwierdzony do produkcji seryjnej. Samolot ten budowany był w PZL — Wytwórnia Piastów Nr 1 w Warszawie, w większej serii, przy czym przewidziana była produkcja 15–20 samolotów miesięcznie. Samolot ten miał być wprowadzony na miejsce samolotów tej samej klasy PZL-23 „Karas”. W 1938 roku „Sum” został wystawiony na XVI Salonie Lotniczym w Paryżu.

„Sum” był wolnonośnym dolnopłatem trzymiejscowym, przeznaczonym do dalekiego rozpoznania i lekkiego bombardowania. Załoga składała się z pilota, obserwatora i strzelca pokładowego, który jednocześnie był bombardierem. Konstrukcja samolotu całkowicie metalowa. Pokrycie z gładkiej blachy duralowej mocowane było za pomocą nitów o wpuszczanych łbach.

Kadłub konstrukcji skorupowej. Płat trójdzielny. Przewody wewnątrz płata mogły być łatwo rozłączane. Przykadłubowa część płata posiadała konstrukcję trzydziwigową. Na dolnej powierzchni skrzydeł znajdowały się zdejmowane pokrywy wzorników, umożliwiające dostęp do urządzeń wewnętrznych. Klapy posiadały napęd hydrauliczny. Podwozie o amortyzacji olejowo-powietrznej PZL, osłonięte owiewkami. Stery konstrukcji całkowicie metalowej. Układ sterowania podwójny. Obserwator rozporządzał pomocniczym zespołem sterownic z udejmowanym drążkiem i odłączanym orczykiem. Pło-

za tylna była zaopatrzona w kółko ogonowe osłonięte przez stopkę, która dotykała ziemi jedynie w przypadku terenu nierównego lub miękkiego.

Samolot „Sum” posiadał specjalne przyrządy do pilotażu bez widoczności. Zespół przyrządów do kontroli lotu i nawigacji umieszczony był na górnej tablicy. Na tablicy dolnej znajdował się komplet przyrządów kontrolujących pracę silnika oraz zawory. Tablica górna zaopatrzona była we wskaźnik kierunku, chyłomierz podłużny, sztuczny horyzont, kontroler lotu Badiu, dwa wysokościomierze, wariometr, obrotomierz i zegar czasowy. Oświetlenie tablic było regulowane.

Samolot „Sum” wyposażony był w radiostację. Instalacja elektryczna zasilana była przez prądnice napędzane silnikami. Reflektor terenowy i reflektor sygnalizacyjny umieszczone były w skrzydłach. Uzbrojenie składało się z 6 karabinów maszynowych i 600 kg bomb.

Samolot „Sum” mógł być wyposażony w silniki Bristol „Pegaz XX” czy Gnome-Rhone 14 NO2L, lub też inne silniki gwiazdowe o tej samej mocy i ciężarze. Śmigło mogło być stałe lub też przestawialne. Po zdemontowaniu skrzydeł i usterzenia wymiary samolotu odpowiadały wymiarom kolejowym. Duży przekrój kadłuba pozwolił na zastosowanie wysuwanej gondoli, w której mieściło się dolne stanowisko strzeleckie. W stanie wciągniętym gondola była całkowicie osłonięta.

FELIKS PAWŁOWICZ

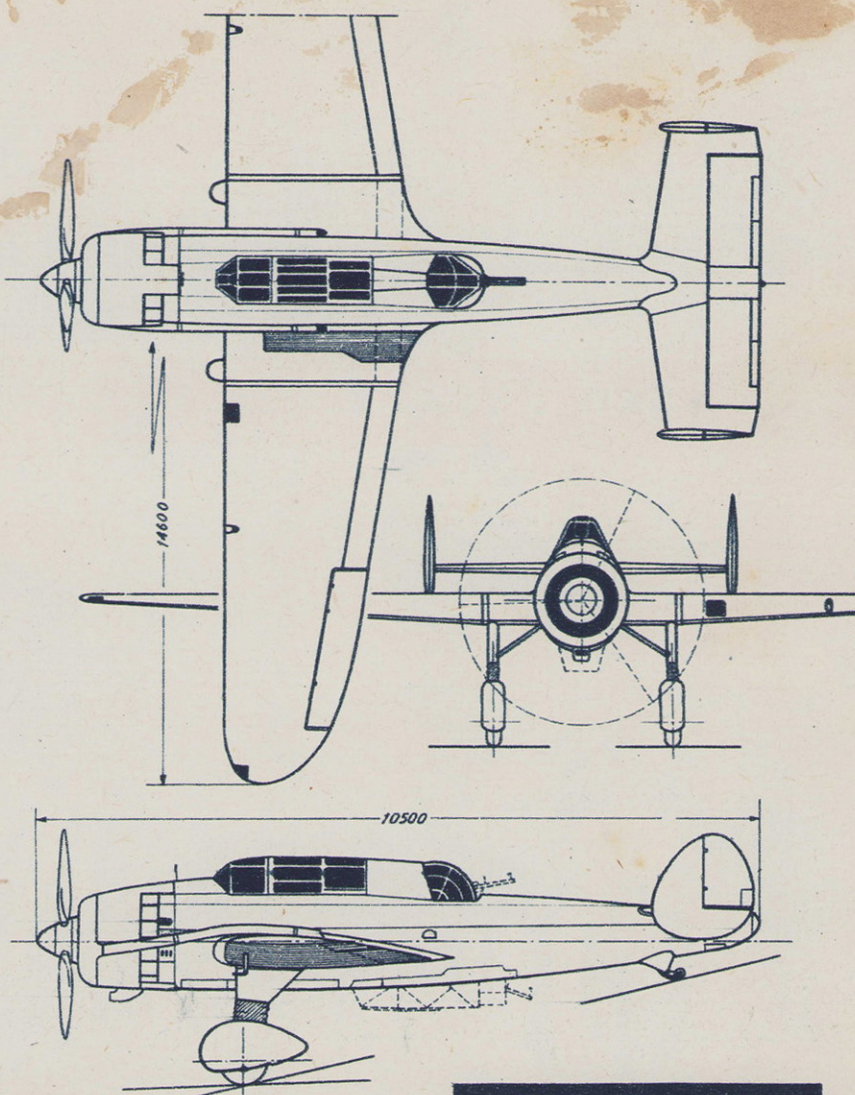
### DANE TECHNICZNE

Rozpiętość	—	14,60 m
Długość	—	10,50 m
Wysokość	—	3,30 m
Ciężar własny	—	1 995 kg
Ciężar max.	—	3 550 kg

Osiągi z silnikiem: Bristol „Pegaz XX” Gnome-Rhone 14 NO2L

Prędkość max. (4 700 m)	—	425 km/h	470 km/h
Prędkość max. (0 m)	—	350 km/h	370 km/h
Pułap praktyczny	—	7 700 m	8 600 m
Zasięg (przy 80% mocy)	—	1 200 km	1 109 km

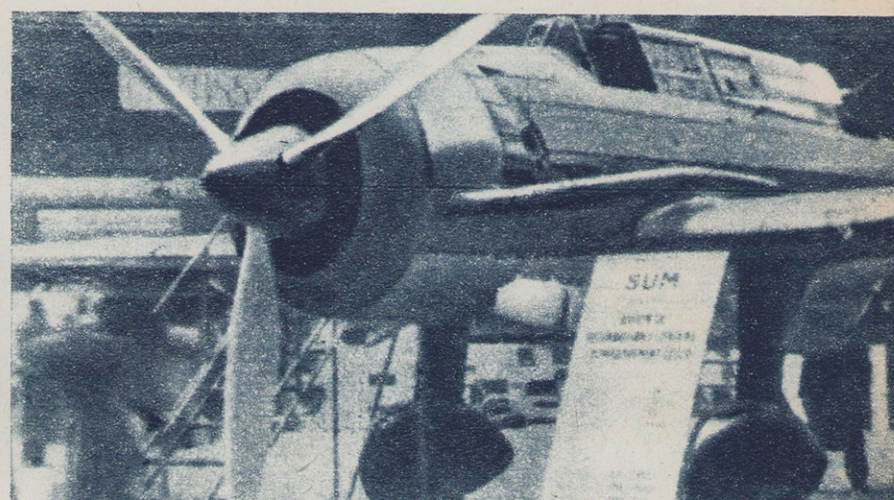
FELIKS PAWŁOWICZ



PZL-46 SUM



PZL-46 „Sum”, pierwszy prototyp. (foto ze zbiorów J.B. Cynka i autora)



„Sum” wystawiony na XVI Salonie Lotniczym w r. 1938 w Paryżu.



### „SKRZYDLATA POLSKA” Tygodnik lotniczy

Redakcja: Warszawa 12, ul. Kazimierzowska 52, Tel. 4-00-61-7, wewn. 21, 82, 85 (sekretarz red.),  
Redaktor Naczelny — 4-24-10.

WYDAJĄ

WYDAWNICTWA KOMUNIKACYJNE

Redaguje Kolegium w składzie: JERZY R. KONIECZNY — redaktor naczelny, JERZY ZAREBSKI — sekretarz redakcji, PAWEŁ ELSZTEIN, TADEUSZ MALINOWSKI, inż. J. WOJCIECHOWSKI.

Cena egz. — 2 zł. Prenumerata: miesięcznie — 8 zł; kwartalnie — 24 zł; półrocznie — 48 zł; rocznie — 96 zł. Prenumeratę indywidualną przyjmują wszystkie urzędy pocztowe i listonosze. Prenumeratę na zagranicę przyjmuje PKWZ „Ruch” — Warszawa, ul. Wilcza 46, konto PKO 1-6-100024 Warszawa. Cena prenumeraty na zagranicę jest o 40% droższa od ceny podanej wyżej. Prenumeratę należy wpłacać do 15 każdego miesiąca na następnym. Egzemplarze zdeaktualizowane można nabywać w księgarni „Wspólna sprawa” w Warszawie, przy ul. Marszałkowskiej 28. Zamówienia z poza Warszawy należy kierować również do w/w księgarni. Przedruk dozwolony tylko za podaniem źródła. Rękopisów i ilustracji nie zamówionych redakcja nie zwraca. Cena ogłoszeń w tekście w wymiarach do 50 cm<sup>2</sup> — zł 10,50 za 1 cm<sup>2</sup>. Ogłoszenia przyjmują Dział Zbytu PP Wyd. Kom., Warszawa ul. Kazimierzowska 52. Druk. Zakłady Graficzne Dom Słowa Polskiego — Warszawa ul. Miedziana.

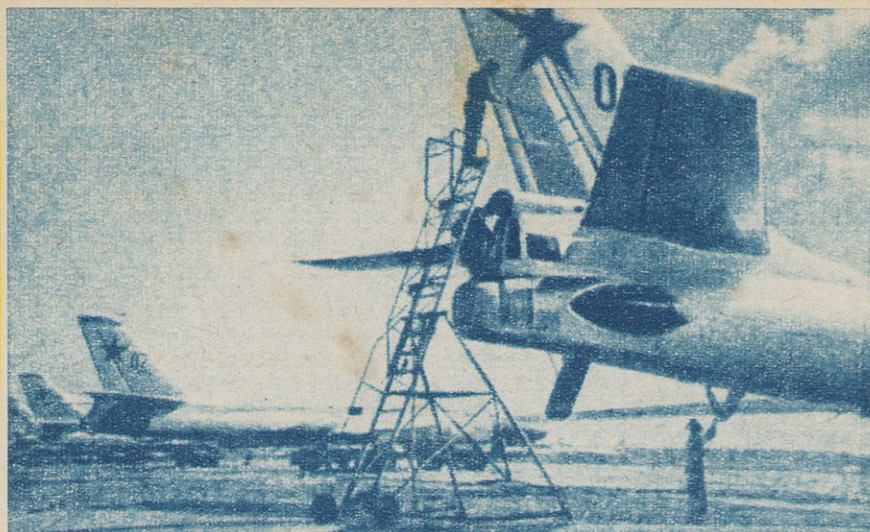
NUMER PODPISANO DO DRUKU 16.IX.1959 R.

Zam. 5326/C W-19





## RAKIETA PO ŚWIECIE



### NA RADZIECKIM LOTNISKU

Loty skończone, opustoszało lotnisko. Tylko na płytach postojowych trwa praca przy przeglądzie technicznym bombowców. Gdy zjawia się lotnicy — maszyny będą w pełni gotowe do lotu

## KOŃSKA PODRÓŻ



Po raz pierwszy we Włoszech sprowadzono samolotem z Londynu do Mediolanu dziesięć rasowych koni wysłigowych. Zwierzęta zniósły podróż bardzo dobrze, dzięki temu, że samolot (DC-6) był specjalnie przystosowany do tego rodzaju transportów.

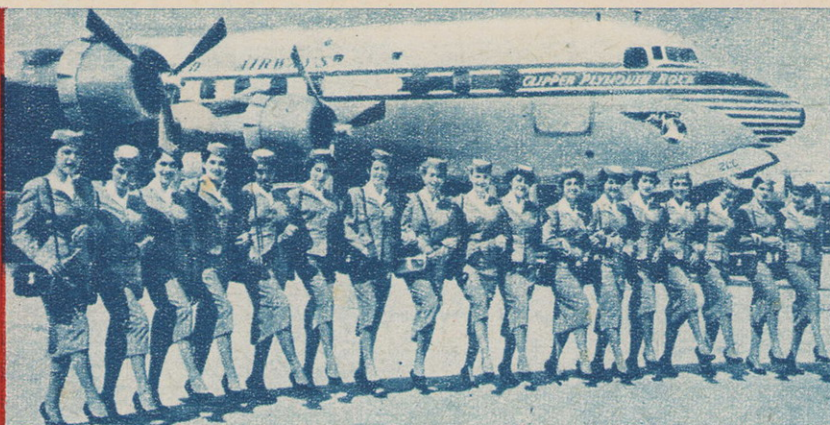
## DO KRAJU OJCÓW



Zdjęcie przedstawia Amerykanów polskiego pochodzenia, którzy wybrali się po raz pierwszy w życiu w odwiedziny z USA do Polski. „Gwiazda Polarne” i „Polish Hour” — to tytuły polonijnych gazet wydawanych w USA, których długoletni redaktorzy wzięli udział w wycieczce.

### KONGRES STEWARDESS

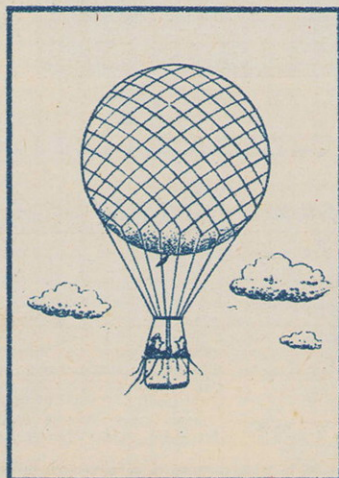
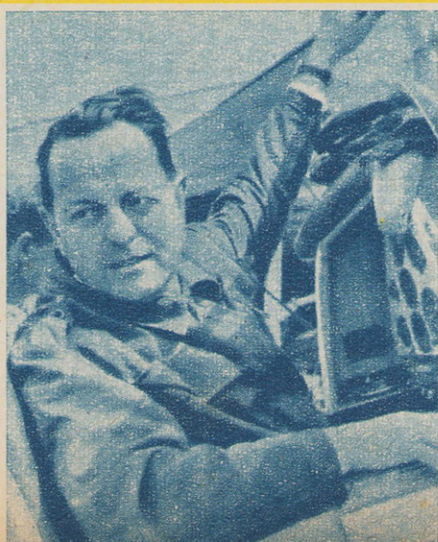
W roku 1960 odbędzie się w Hilversum (Holandia) międzynarodowy kongres stewardess. Organizatorzy spodziewają się przybycia na kongres 1 000 stewardess z całego świata, m. in. polskich i radzieckich. Jak widać ze zdjęcia — Amerykanki już się pilnie przygotowują...



## ZDOBYŁ PUCHAR LOCKHEED'A



Zwycięzcą Międzynarodowych Zawodów Akrobacji o puchar Lockheed'a w Anglii, jak już donosiliśmy, został major lotnictwa szwajcarskiego F. Liardon. Przedstawiamy jego fotografię. Wyżej p. Liardon w locie odwrotnym na swym „Jungmeistrze”.



— Musimy wyrzucić jeszcze 60 kilogramów balastu... Ile pan waży? („Aero-Revue”)

## SŁOŃCE PRZEZ TELEWIZOR



Przy pomocy tego balonu z plastiku przeprowadzono w USA udaną próbę wyniesienia na wysokość 15 mil specjalnie zbudowanej teleskopowej kamery telewizyjnej, dla przeprowadzenia transmisji z powierzchni słońca. Po wykonaniu próby kamerę znaleziono w odległości 100 mil od miejsca startu balonu.